Anfangsgründe

der

Naturhistorie,

aufgesetzt

von

Johann Beckmann.

Frankfurt und Leipzig.

1777.

STAATSBIBLIOTHEK
BAMBERG

Vorrede.

Lange genug sind unsere Schulen dem schimpflichen Vorwurfe, den Petron *) bereits den Schulen seiner Zeit machte, ausgesetzt gewesen; nämlich daß die Jugend in ihnen von den Dingen, die sie dereinst im gemeinen Leben brauchen könnten, wenig oder nichts, hingegen sehr vieles, was sie nach den Schuljahren als unnütz vergessen müßten, lernten. Mensa und Amo, ja so gar τυπτω, wo nicht auch פקד oder קטל müßte nicht etwa nur jeder künftiger Gelehrter, sondern auch der künftige Schuster und Schneider ohne Ausnahme lernen. **) Hingegen die Geographie, die Historie, die Naturlehre

*) Petron. Arb. Satyr. c. 1. Ego adolescentulos existimo in scholis stultissimos fieri; quia nihil ex iis, quae in vsu habemus, aut audiunt, aut vident.

**) Man lese die von dem H. Prof. Aepinus herausgegebenen Briefe des H. Hofraths Faul, (denn dieser soll, wie mir versichert worden, der Verfasser dieses lehrreichen Buches seyn,) über die Einrichtung des Schulwesens. S. 54.

lehre und Mathematik, alle diese Wissenschaften bleiben allen Schülern so unbekannt, als gemeinnützlich sie sind, und könnten nur den wenigen zu Theil werden, die, um gelehrte Aemter bekleiden zu können, auf Universitäten giengen. Dank sey den Männern, die am Ende des vorigen und im Anfange des jetzigen Jahrhundertes diese Wissenschaften auch in Schulen eingeführet, und die gemacht haben, daß sie das, was sie sind, das ist, gemeinnützlich, auch in der That seyn können. Die Naturhistorie hat dieses Glück später und nur noch an sehr wenigen Oertern erhalten; sie, die, wo ich nicht irre, vor allen oben genannten Wissenschaften den Vorrang hätte haben sollen. Denn so wie ein Kind, wenn es anfängt Begriffe zu erhalten, erstlich diejenigen Sachen, die um ihm sind und die es braucht, dem Ansehen nach kennen lernet; so sollte auch unser Studiren (ich nehme hier dieses Wort im weitläuftigsten Verstande), damit anfangen, daß wir die Naturalien genauer kennen lernten, die der Gegenstand so vieler Wissenschaften sind. Ein König würdiget wohl eine Gabe, die ihm sein Unterthan darbringt, eines genauen Ansehens; wir aber würdigen sehr selten die unschätzbaren Gaben, die uns der Geber aller Gaben, unser Herr, unser Schöpfer, mit einem Worte, unser Gott so reichlich schenket, einer genauen Betrachtung. Wir bedienen uns ihrer beständig, ohne einmal zu lernen, wie viel ihrer sind und was sie

sind.

sind. Wäre es nicht, um diese unverantwortliche Nachläßigkeit zu verhüten, gut, wenn man die Naturalien jedem Kinde, ehe man ihm den freyen Gebrauch derselben verstattete, selbige gleichsam feyerlich vorzeigte, nennete, beschriebe und zuzählte, das ist, wenn man ihm einen Begriff der ganzen Naturhistorie in Schulen, ehe es in die Welt träte, beybrächte? Und überdem, wenn ich die Lehren unserer Religion, wenn ich das Lesen, Schreiben und Rechnen ausnehme, so finde ich nichts, wenn ich auch das ganze weite Reich der Gelehrsamkeit durchsuche, das mit so ausgebreitetem Nutzen und mit größerer Bequemlichkeit in den öffentlichen Schulen gelehrt und gelernet werden kann, als eben die Naturhistorie. Ich kann es meinen Lesern nicht zutrauen, daß Sie es mir vergeben würden, wenn ich hier weitläuftig zeigen wollte, wie nützlich diese Wissenschaft sey, nicht etwa nur dem künftigen Arzte, oder auch dem Gelehrten überhaupt, sondern auch dem künftigen Kaufmanne, der die Naturalien theils roh, theils verarbeitet erhandelt und verhandelt; dem künftigen Künstler, dem Handwerker, der die Naturalien theils roh, theils schon von andern vorgearbeitet verarbeitet; dem künftigen Landmanne, der desto glücklicher ist, je größere Kenntniß er von der Naturhistorie besitzt, und einem jeden, er erwähle sich, was für eine Lebensart, was für eine Handthierung er wolle. Diese Wahrheit ist so klar und schon von so vielen erwiesen worden, daß

sie hier keines neuen Beweises bedarf. Sie läßt uns vielmehr hoffen, daß sie bald durchdringen und dieser Wissenschaft in allen Schulen einen Platz verschaffen werde, sollte sie auch die Metaphysik dafür aus kleinern auf größere Schulen verdrängen. Ich wage deswegen den Versuch, ob ich ersteres dadurch etwas beschleunigen könne, daß ich meinen Lesern einen Auszug oder Compendium der ganzen Naturhistorie vorlege, dessen ich mich auf einer nicht kleinen Schule mit gutem Erfolge zum Leitfaden bedienet habe. Ich will, indem ich dessen Einrichtung zu rechtfertigen suche, zugleich meine Gedanken, wie diese Wissenschaft auf Schulen gelehret werden könne, mit wenigem zur Beurtheilung vorlegen.

So wie man von allen Wissenschaften auf Schulen mehr wie eine Klasse machet, da in der ersten die Zuhörer nur einen kurzen Begriff dessen, was sie lernen sollen, in den folgenden aber eine weitere Ausführung erhalten; so müssen auch für die Naturhistorie wenigstens zwo Klassen gemachet werden. Die erste, durch welche jeder Schüler, ehe er zu höhern Wissenschaften gelassen wird, gehen muß, muß ein Compendium haben, welches die nöthigsten und vornehmsten Naturalien auf eine leicht faßliche Art beschreibt und eintheilet. Ein vollständiges und genaues System zu verstehen und zu gebrauchen, wird nur in obern Klassen diejenige gelehret, welche bereits Latein verstehen; und auch von diesen nur die, welche eine Lust da-

zu zeigen und deren Bestimmung solches verlanget. Dort hat man nur die ersten Anfangsgründe zum Gegenstande und man suchet noch nicht den Nutzen, den ein genaues System leistet, daß man nämlich alle Naturalien, auch noch nie gesehene, erkennen und auf eine einem jeden Naturkündiger verständliche Art nennen könne. Und so wie es gleich ist, aus welchem Buche man buchstabiren und lesen lernet; so ist es auch gleich, was für eine Eintheilung man für die erste Klasse wählet, wenn sie nur die erwähnten Eigenschaften hat. Wer einmal die Gründe der Naturhistorie erlernet hat, der wird hernach eben so gut ein jedes wohlgerathenes System verstehen können, als der ein jedes leserlich gedrucktes Buch wird lesen können, der einmal lesen gelernet hat. Besser wäre es, wenn sich alle Klassen einerley Eintheilung bedieneten; man würde alsdann leichter in den höhern die Lücken ausfüllen können, die in der ersten gelassen worden. Aber da doch allemal die die wenigsten seyn werden, welche z. B. das linneische System gründlich zu verstehen lernen sollen; so würde man die Sache dem ungleich größern Haufen schwerer machen, wenn man nicht eine leichtere Eintheilung, wenn eine solche zu finden ist, wählen wollte. So ist z. B. die kleinische Eintheilung der vierfüßigen Thiere unstreitig leichter, als die (weit besser ausgearbeitete) nach den Zähnen. Diese Thiere sind ohne eine scharfe Eintheilung in Geschlechter so leicht kenntlich zu machen, daß die

Schüler schon von ihnen das nöthige erlernet haben können, ehe man einmal mit der Erklärung der Kennzeichen der neun und dreyßig linneischen Geschlechter fertig seyn könnte. Deswegen hoffe ich eine Nachsicht, wenn man hier bey dieser ersten Klasse nicht die größte Genauigkeit antrifft. Aus eben diesem Grunde habe ich auch die ehemaligen Pisces plagiuros und die cartilagineos aus ihren neuen Klassen wieder zu ihren alten Nachbaren zurück geführt. Und will man mich auf die Worte des Herrn Archiat. von Linne verweisen: Hos a piscibus divulsos iussi Mammalibus associari ob cor biloculare calidum, pulmones respirantes, aures cavas — &c. *) so glaube ich mein Verfahren hinreichend mit den Gründen rechtfertigen zu können, womit H. von Linne ehemals die artedische Eintheilung vertheidigte: Ordinis hujus omnia animalia, potius quadrupedia, quam pisces, structura interna referunt; pulmones — Nihilominus ad pisces referimus ob habitum, elementum, pinnas &c. uti sequentem ordinem ab amphibiis reptilibus separamus, ne Scyllam incidamus cupientes vitare Charybdin; natura enim affinitates tam matris, quam patris ostentat. **) Inzwischen wird man auch leicht einsehen, warum ich doch bey den eigentlich sogenannten Fischen lieber die linneischen, als artedischen Geschlech-

*) Syst. nat. edit. 10, p. 17.

**) System. nat. ed. 6. p. 39.

Geschlechter brauchen wollen. Vielleicht werden einige wünschen, daß in der Botanik eine leichtere Eintheilung gewählet wäre, und diesen betheure ich, daß ich selbst gewünschet habe, eine leichtere zu finden. Aber da ich keine Eintheilung ohne Prüfung vorbey gelassen, so glaube ich mit Gewißheit behaupten zu können, daß noch keine leichtere bekannt ist. Denn alle Pflanzen in Kräuter, Stauden, Bäume — — oder in ausländische und einländische — oder in officinelle und Küchenkräuter — und auf andere dergleichen Art unterscheiden, wird zu unsern Zeiten nicht mehr eintheilen genannt.

Man giebt den Anfängern der Geographie und Historie nicht gleich die vollständigste Geographie und Historie in die Hände, und eben so wenig würde auch den Schülern der Naturhistorie das vollständigste System nützen. Da der Ausspruch des Cicero *) noch gilt: nulli satis eruditi, quibus nostra ignota sunt; so hat man vornehmlich darnach zu sehen, daß jedweder diejenigen Dinge, die in und um seinem Vaterlande wachsen, kennen lerne. Da aber jedes Land, jeder Theil von Deutschland seine besonderen Naturalien besitzt und man noch nicht eine vollständige Mineralogie, Fauna und Flora von Deutschland hat; so ist es schwer, eine untadelhafte Wahl zu treffen. Wer weis nicht, daß Oerter an der See, am Meere oder an großen Strömen viele Fische und Kräuter

 haben,

*) Cicero Lib. I. de finibus.

haben, die den weit landwärts wohnenden weniger merkwürdig sind, dahingegen diese wieder andere besitzen, die jenen seltner zu Gesichte kommen. Ehmals hatte jede Schule ihr eignes Compendium der Vernunftlehre, ja selten bestieg ein neuer Rektor den Lehrstuhl, der nicht seinen Schülern ein neues Handbuch schrieb. Gewiß in keiner Wissenschaft wäre dieß so nöthig, als in der Naturhistorie. Solche Anweisung, die Naturalien des Vaterlandes kennen zu lernen, würde verhindern, daß nicht die Jugend auf Reisen gienge, Frankreich, England und Italien kennen zu lernen. *) Viele Theile von Deutschland haben schon wohlgerathene Verzeichnisse ihrer Pflanzen, und da diese den Anfängern die Botanik so sehr erleichtern, indem sie bey Aufsuchung einer Pflanze nicht nöthig haben, im ganzen Systeme herum zu irren, und auch durch die beygebrachten deutschen Benennungen und die Anzeigung des Orts eine Erleichterung erhalten; so wäre es wohl gut, wenn die Verfasser solcher Floren nicht nur für Kräuterkenner schrieben, sondern auch auf die einheimischen Anfänger dieser Wissenschaft zurück sähen und z. B. statt der von so vielen schon beygebrachten Synonymen lieber die Characteres genericos und kleine Anmerkungen, die jede Pflanze kenntlicher machten, beysetzeten.

Nach

*) Cornelius Brun beschreibt in seiner Reisebeschreibung die Löffelgans als einen seltenen von ihm in Ispahan gesehenen Vogel. Wer lachet nicht, wenn er weis, daß dieser in dem Vaterlande dieses Reisebeschreibers ganz gemein ist?

Nach den einheimischen Sachen wird die Kenntniß derjenigen Dinge, die im gemeinen Leben häufig gebraucht werden, die nöthigste seyn. Ist es nicht zu verwunderen, daß so viele Menschen z. B. Morcheln, Kappern, Korinthen, Gummi, Hausenblasen und viele hundert andere Sachen gebrauchen, ohne einmal nachzufragen, woher und was sie sind? Da aber auch der Theebaum, die Indigopflanze und andere solche seltene Gewächse sehr wenigen im ganzen Leben zu Gesichte kommen; so wäre es unnöthig, die von den Blüthen hergenommenen Kennzeichen mühsam auswendig lernen zu lassen. Hier scheint es hinreichend zu seyn, wenn man angiebt, zu welcher Klasse und Ordnung diese Pflanzen oder Naturalien gehören; wo und wie sie wachsen und dergleichen. Aus eben der Ursache und auf gleiche Art müssen die vornehmsten so genannten Officinalia angeführt werden, welches den künftigen Aerzten, Wundärzten, Apothekern, Spezereyhändlern und andern nützlich seyn wird.

Da der Systematiker sich bey einer lebenden Sprache nicht so viele Freyheit in Bildung neuer und Veränderungen alter Benennungen nehmen darf, als wie bey der ausgestorbenen lateinischen oder griechischen Sprache, die wie res derelictae angesehen werden können, und dennoch ein Schulbuch deutsch geschrieben seyn muß; so zeigen sich hier nicht geringe Schwierigkeiten. Die hier in Betrachtung kommenden Naturalien haben zwar mehren-

mehrentheils deutsche Namen bereits erhalten, zum Unglücke haben sie ihrer aber zu viele. Man sammle einmal die deutschen Benennungen der Fische, die bey H. von Linne Cyprini heißen; man wird sich über ihre Verschiedenheit verwunderen und man wird nicht wissen, welche man wählen soll. Derselbe Fisch hat einen andern Namen in Hollstein, einen andern so gar in Hamburg, einen andern in Preußen, und auch in Liefland einen von allen diesen verschiedenen Namen, und dennoch sind alle deutsch. *) Ich habe, da ich keinen Bewegungsgrund hatte, die Benennungen nur aus einer Mundart zu nehmen, aus denen mir durch meine kleine Büchersammlung bekannt gewordenen diejenigen ausgesuchet, welche mir am allgemeinsten und schicklichsten schienen, und aus den Namen der Arten habe ich den dem ganzen Geschlechte gegeben, der sich entweder auf alle Arten am besten

deuten

*) Von dem bekannten Vogel Coracias Oriolus Lin. 49. 3. sind mir mehr als 17 deutsche Namen bekannt, die ein wienerischer Gelehrter gesammelt hat. Z. B. Witewall in Sachsen, Witewalch in der Schweiz, Bulaw im Mecklenburgischen, wie denn auch das in dortigen Gegenden sich befindende Geschlecht der Herren von Bülaw diesen Vogel im Wappen führen; Pyrole in Schlesien, Jüterbockbierholer in der Lausitz; Bierolf oder auch Bruder Berolf um Frankfurt am Mayn; Gerolf im Heßischen; Golddrossel in Kleinii prodrom. av. Goldmerle in Niedersachsen nach Geßners Bericht; Vogelstraus und Kugelstraus bey vielen Steyermärkern und Oesterreichern; Kersenrife um Cöln, weil er um die Kirscheuzeit die Gärten am fleißigsten besucht; Pfingstvogel in Franken, Kirschhold bey Schwenkf. av. Sil. ferner Weihrauchvogel und Kirschvogel, welcher letztere Name wohl der allgemeinste in Büchern ist.

deuten ließ, oder der der vornehmsten Art zukam. Inzwischen wird meine Wahl unmöglich allen gefallen können. Für die Klassen und Ordnungen habe ich nicht Herz genug gehabt, neue Benennungen zu erschaffen, welches Cäsalpin *) noch nicht einmal zu seiner Zeit im Lateinischen wagen wollte. Ich bin seinem Beyspiele gefolget und habe statt einzelner Namen ganze Beschreibungen genommen und z. B. die Tetradynamiam, **Pflanzen mit 4 größern Staubfäden** genannt.

Die Kunstwörter sind noch schwerer zu übersetzen. Es ist bekannt, wie ekelnd Deutschland war, als man anfieng, mathematische und physikalische Bücher deutsch zu schreiben; es ist aber auch bekannt, daß es sich endlich die mehrsten Namen gefallen lassen. Um dieses auch der Naturhistorie je eher je lieber auszuwirken, ist es gut, wenn man sich so viel als möglich hütet, nicht neue Wörter zu münzen, wenn schon andere solche schicklich deutsch gegeben haben. Ich habe es deswegen für meine Schuldigkeit gehalten, in der Insektenlehre dem H. Sulzer und in der Pflanzenhistorie dem H. Prof. Oeder, **) und in andern Theilen andern Männern soviel mir möglich war zu folgen, so daß man hier nicht

*) Cäsalpin nannte z. B. seine erste Klasse: Plantae arboreae ex apice seminis; seminibus saepius solitariis. Ueber die erste Ordnung schrieb er statt eines einzigen Namens: Plantae flore abeunte in amentum.

**) Ich hatte aber damals noch nicht den zweyten Theil seiner Einleitung zur Kräuterw. widrigenfalls hätte ich mich noch mehr nach ihm gerichtet.

nicht viele neue Namen antreffen wird. *) Denen aber, welche gar keine deutsche Wörter leiden können, die sie nicht gleich ohne alle Erklärung und oft ohne Kenntniß der Sachen verstehen, und die es doch leiden müssen, daß sie dergleichen Namen in Menge hören, wenn sie auf das Meer kommen oder Bergwerke befahren, kann ich hier nicht antworten.

Um deutlicher zu seyn, habe ich, wo ich jede Sache zuerst genannt, die linneische Benennung angeführet. Man mag nun von diesem Systeme urtheilen, was man will, so wird man doch einräumen müssen, daß keiner mit mehrerm Fleiße und Glücke jemals in der Naturhistorie gearbeitet hat, als der Herr Archiater und Ritter von Linne; (dessen

*) Man findet in den deutschen Büchern, die man jetzt wegen der veralteten Schreibart ungern liest, in der That Namen von Pflanzen, Mineralien und Thieren, die fast unverbesserlich sind; so daß sich derjenige so wohl um die Wissenschaft, als um unsere Sprache verdient machen würde, der solche sammeln und wieder in Gang bringen wollte. Für die zweydeutige Benennung: Fischohren, wollte ich eine andere aufsuchen und fand in Wörterbüchern das Wort Branchiae mit Kiefern, Kiven und Kiehmen übersetzt. Ersters schien mir anfänglich das größte Recht zu haben; zumal da ich im Schwedischen Kjäfrar fand; aber als ich bemerkte, daß letzteres Wort ungleich häufiger in alten deutschen Büchern vorkömmt, so habe ich dieses erwählet.

Auch die Floßfedern habe ich umgetauft. Sie wurden ehemals von den mehrsten Finnen, Vinen oder Flossen genannt. Letzteres Wort schien nicht unschicklich, aber mich überredeten die Engländer und Schweden, das erstere zu nehmen. Bey jenen heist eine Floßfeder a Fin, bey diesen Fen und im plurali Fenor. Beydes kömmt ohne Zweifel von Pinna. Der Finnisch hat auch dieß Wort im Gedächtniß erhalten.

(dessen Unterricht und genaue Gewogenheit ich ein Jahr lang zu genießen das Glück gehabt); daß kein System, im Ganzen genommen, vollständiger und besser ausgearbeitet ist, als eben dieses; daß jeder Naturkündiger die daher entlehnten Namen verstehen könne. Würde ich nicht unverantwortlich gehandelt haben, wenn ich bey den vierfüßigen Thieren den H. Buffon, bey den Vögeln den H. Brisson, bey den Fischen den H. Klein, bey den Insekten den H. Geoffroi und bey den Pflanzen den H. von Linne angeführt hätte? Das linneische System ist in jedermanns Händen, und obgleich wirklich eine neue Ausgabe bereits halb abgedruckt ist, so werden doch in selbiger die so genannten nomina trivialia nicht veränderet werden.

Die Mineralogie ist glücklicher als irgend ein anderer Theil der Naturhistorie bey uns gewesen. Sie hat zu unserer Absicht ein vortreffliches Handbuch erhalten, ich meyne des H. Hofraths Lehmanns Entwurf einer Mineralogie zum Dienste der in Berlin Studirenden. Berlin 1760. Keine bessere Eintheilung konnte ich gebrauchen, und ich hoffe, der Herr Verfasser, dessen Gewogenheit ich zwey Jahre in St. Petersburg genossen, werde mir diese Freyheit gütigst vergeben.

Das Wasserreich des H. Wallerius ist hier gleichfalls eingerückt, und wer dieses nicht zum vierten Theile der Naturhistorie annehmen will,

wird

wird ihm doch leicht den kleinen Platz, den es hier erhalten hat, gönnen. *)

Man wird im Unterrichte nicht glücklich seyn, wenn man nicht eine kleine Sammlung von Naturalien gebrauchen kann. Nichts ist aber leichter, als eine solche bey jeder Schule zu erhalten; indem man hier nicht so wohl die seltensten und kostbarsten, als vielmehr die gemeinsten und einheimischen suchen muß. Wer eine Naturaliensammlung haben will, braucht nur mit den einheimischen den Anfang zu machen und aufmerksam zu seyn; es findet sich immer Gelegenheit sie zu vermehren, und zwar desto leichter, je größer sie wird. Jener Reiche versicherte, es sey nur schwer die erste Million Thaler, nichts aber leichter als die zweyte zu erhalten, und so ist es auch hier. Es wäre zu verwunderen, wenn nicht an jedem großen Orte einige seyn sollten, die mit Vergnügen der Schule zu einem so nützlichen Gebrauche von ihrem Ueberflusse mittheilen wollten. Man muß aber auch den Schülern selbst sammeln helfen, wodurch man ihnen eine eben so angenehme als nützliche Beschäfftigung verschafft, und wodurch man ihren Eifer anfachen und erhalten kann. Ihre Sammlungen werden zwar anfänglich nur den Namen eines nützlichen, wenigstens unschädlichen Spielwerks erhalten, aber bey erwachsenen Jahren wird die auf diese Art eingesogene Liebe zu sammeln, sie vom Spieltische ins Feld rufen, um die Sammlung zu

*) Die Uebersetzung des H. Denso ist in Berlin 1751 gedruckt.

zu vermehren und in ihr den Schöpfer zu bewundern.

Richtige Zeichnungen und Kupfer seltner Naturalien können den Mangel einer Sammlung ersetzen. Es wäre zu wünschen, daß die Homannischen Erben fortführen, besondere Zeichnungen der Thiere, dergleichen sie vom Nasenhorn, dem Crocodile, und andern (jedoch nicht alle richtig genug) gegeben haben, zu liefern. Sollten nicht solche Kupfer oder Holzstiche die Künstler eben so gut bezahlen, als die thörichten so genannten Moden? Zuweilen kann man auch von den Buchhändlern die Kupfer ihrer Verlagsbücher besonders für einen billigen Preis haben. Da die wenig nützliche scheuchzersche Bilderbibel, ungeachtet ihrer Größe und Kostbarkeit, Käufer genug gefunden hat; so ist sehr vermuthlich, daß auch ein Verleger ansehnlichen Vortheil haben würde, wenn er zum Gebrauche der Anfänger eine Sammlung richtiger Kupfer der vornehmsten Naturalien mit kurzen Beschreibungen herausgeben wollte. Ich bin oft von Aeltern gefraget worden, ob ich ihnen nicht ein solches Bilderbuch für ihre Kinder vorschlagen könnte.

Noch ein paar Einwürfe muß ich hier widerlegen. Werden Kinder so kleine Unterscheidungszeichen fassen und so vielfache Eintheilung begreifen können? Ja, mich hat es die Erfahrung gelehret. Ich habe zwar nicht das Alter bestimmet, so ich

** dieses

dieses Unterrichtes fähig halte; ich kann aber versicheren, daß Knaben von 10 Jahren sonderlich die Geschlechter der Insekten, die nächst den Pflanzen, da man auch beyde am leichtesten sammeln kann, der mehrsten Aufmerksamkeit auf sich zogen, verstanden und behalten haben; ja ich kann eben dieses so gar von den Pflanzen der Syngenesie versicheren. Zuweilen hat es mich so gar gedeucht, als wenn jenes Alter am leichtesten die kleinsten Unterscheidungszeichen bemerken könne.

Einige Aeltern werden Hinderung in den Weg legen, nämlich die, welche nicht fähig sind einzusehen, wozu es helfen könne, daß ihr Sohn Unkraut, Gewürme, Ungeziefer und Geschmeis kennen lerne. Aber solcher sind zum Glücke nicht viel, und kann man von allen Aeltern erwarten, daß sie das Beste ihrer Kinder selbst kennen sollen? Zudem wird so nur die erste Generation urtheilen, hernach redet die Naturhistorie schon für sich selbst das Wort.

Diese Wissenschaft hat viel zu einen ausgebreiteten Nutzen, als daß man nicht auch den Unterricht darinn dem jungen Frauenzimmer anwünschen sollte. Ich habe eine kurze, leichte, und so viel mir möglich gewesen, angenehme Erzählung der vornehmsten im gemeinen Leben gebräuchlichen Naturalien in Briefen an eine junge Freundinn aufgesetzt; und vielleicht wage ich auch diese wenigen Bogen anzubiethen.

Sollte

Sollte ich wohl Vergebung hoffen dörfen, wenn ich hier die Ausschweifung mache, Kennern der Naturhistorie, die gegenwärtige Bogen durchzusehen beliebet haben, eine kurze Nachricht von einem bisher noch ganz unbekannten vierfüßigen Thiere zu geben? Ich versuche es.

„Mein Correspondent H. Laxmann, Prediger „bey der deutschen lutherischen Gemeine auf den „kolivanischen Bergwerken in Siberien, rechnet „dieß Thier, so von allen vierfüßigen unstreitig „das kleinste ist, zum Geschlechte Sorex Linnei. „Es heiße Sorex pygmaeus, rostro longissi„mo, pedibus 5 dactylis, cauda nulla. „Wenn es sich ausgestreckt hat, beträgt die ganze „Länge nur 2 londner Zoll, und lebendig gewogen „ist sein ganzes Gewicht nicht mehr als 38 Gran. „Der Kopf ist beynahe so lang als der ganze Leib; „die Schnauze läuft ganz spitz zu und kann etwas „eingezogen werden; vorne ist eine nicht tiefe „Spalte und beyde Seiten sind bis an die Augen „voller Barthaare. Die Augen sind klein und „liegen tief im Kopfe, da wo der Rüßel sich „endigt. Die Ohren sind weit, aber sehr kurz „und fast nackt. Alle Füße sind fünfzeeig. Der „Schwanz mangelt völlig. Gereizt giebt es eine „Stimme, wie die Fledermäuse von sich. Es „läuft und wühlet sehr geschwind; es beißt mit „sehr wenigem Nachdrucke und wohnt in Siberien unter Baumwurzeln in feuchten Gebüschen

„in einem von allerley Moose verfertigten und mit „Saamen angefülleten Neste.„

Schließlich muß ich noch sagen, daß ich von meinen Lesern desfalls ein gütiges Urtheil und eine geneigte Nachsicht hoffe, wenn ich in gegenwärtigen Bogen nicht allemal das Beste gewählt haben sollte, weil sie, so viel mir wenigstens bekannt ist, das erste deutsche Compendium der ganzen Naturhistorie sind.

Anfangsgründe der Naturhistorie.

Einleitung.

Naturalien, Corpora terrestria s. naturalia, sind alle diejenigen Körper, welche auf und in unserer Erde gefunden werden.

Die **Naturhistorie**, Historia naturalis, ist diejenige Wissenschaft, welche alle Naturalien erzählet, eintheilet und beschreibt.

Die Naturalien sind entweder lebendige oder leblose.

Lebendige oder organische Naturalien sind die, welche durch ihre innere Zusammensetzung wachsen, und vermöge selbiger theils sich, theils andere Körper bewegen können.

Sie sind zweyerley, nämlich **Thiere** und **Pflanzen**.

Leblose oder inorganische Naturalien sind diejenigen, welche durch äußere Ansetzung neuer Theile wachsen und welche vermöge ihrer Zusammensetzung weder sich, noch andere Körper bewegen können.

Auch diese sind zweyerley, nämlich Mineralien und Wasser.

Die Mineralien und das Wasser wachsen durch äußere Vermehrung; die Pflanzen wachsen auch, aber von innen, und leben auch; die Thiere wachsen, leben und empfinden.

Die Naturhistorie erhält also vier Theile:

1. Die Naturhistorie der Thiere oder des Thierreichs.
2. Die Naturhistorie der Pflanzen oder des Pflanzenreichs.
3. Die Naturhistorie der Mineralien oder des Mineralreichs.
4. Die Naturhistorie des Wassers oder des Wasserreichs.

Der Nutzen der Naturhistorie ist groß und mannigfaltig.

I. Sie beweiset uns durch unzählige unumstößliche Gründe.

a. Das Daseyn Gottes, der alle Reiche der Natur erschaffen haben muß.

b. Die Allmacht Gottes, der nicht nur alle Reiche der Natur aus Nichts erschaffen hat, sondern auch in der besten Ordnung erhält.

c. Die Weisheit Gottes, der alles auf die vortrefflichste Art eingerichtet, nichts vergebens erschaffen und zu allen Dingen die besten Mittel erwählet hat.

d. Die

d. Die **Güte Gottes**, der alle Naturalien zum Besten der Menschen erschaffen und eingerichtet, aber auch für die Erhaltung und Beschützung aller andern Naturalien gesorget hat.

II. Sie lehret uns alles, was wir zur Erhaltung und Bequemlichkeit unsers Lebens brauchen und brauchen könnten, kennen, aufsuchen, erhalten und verbessern.

a. Zur **Nahrung** brauchen wir z. B.

1. Der Thiere Fleich, Blut, Eyer, Milch.
2. Die Pflanzen, ihre Wurzeln, Früchte, Saamen, Säfte.
3. Von Mineralien dient uns das Salz zur Würzung und Erhaltung unserer Speisen.
4. Das Wasser zum Trinken und zur Zubereitung der Speisen.

b. Zur **Medicin** gebrauchen wir z. B.

1. Aus dem Thierreiche: Zibeth, Hirschhorn, Moschus, das Fett und den Koth der Hunde, Froschleich, Wallrath, spanische Fliegen, Ameisen, Scorpionen, Krebsaugen, Blutigel.
2. Von den Pflanzen: Blätter, Rinde, Saamen, Blüthen, Wurzeln, Harz, Kleber; z. B. Sennesblätter, China, Anis, Kamellenblüthen, Rhabarbar, Manna, Aloe, Kampher, Wein.
3. Von Mineralien: Salze, Erdharze, Quecksilber, Spießglas und andere Metalle.
4. Aus dem Wasserreich die Mineralischen Brunnen und Bäder.

c. Zur **Bequemlichkeit** gebrauchen wir z. B.

1. Von Thieren zur Kleidung: Häute, Wolle, Haare, Federn, Seide; Knochen zu Geräthen; sie selbst, Lasten und uns selbst zu tragen; uns zu bewachen; unsere Aecker und Jagden zu bestellen; ihr Blut und Saft zur Farbe. Zum Vergnügen: Hunde, Vögel, Pferde.
2. Pflanzen zur Kleidung: Flachs, Hanf, Baumwolle; Färberröthe, Indigo, Saftgrün. Zum Vergnügen: die Mannigfaltigkeit der Gartenblumen.
3. Mineralien zu Geschirren, Instrumenten, Häuser zu bauen, zum Gelde, zu Färbereyen.
4. Wasser zur Reinignng, zur Schiffarth, Maschinen zu treiben, zur Zierde der Gärten.

III. Sie lehret uns kennen, vermeiden und ausrotten was nicht nur unserm Leben und unserer Gesundheit, sondern auch unserer Bequemlichkeit schaden kann. Z. B.

a. Schädliche und reißende Thiere auf die leichteste Art auszurotten; ein Thier wider das andere zu brauchen.
b. Die gesunden und eßbaren Pflanzen von den oft sehr ähnlichen giftigen zu unterscheiden; Unkraut auszurotten.
c. Mit gefährlichen Mineralien behutsam umzugegehen, z. B. mit Hüttenrauch, Quecksilber; schädliche Salze von ähnlichen zu unterscheiden.
d. Ungesunde Wasser zu kennen und zu vermeiden.

IV. Sie befreyet uns von dem einfältigen und schädlichen **Aberglauben**; von ungegründeter und thörichter **Furcht**; von lächerlichen **Fabeln** und gefährlichen **Irrthümern**.

Erster

Erster Theil der Naturhistorie.

Das Thierreich.
Zoologia.

Die Naturhistorie der Thiere, oder die Thiergeschichte, ist diejenige Wissenschaft, welche alle bekannte Thiere erzählet, eintheilet und beschreibet.

Thiere, Animalia, sind diejenigen lebendigen Naturalien, welche Empfindungen haben.

Der Mensch

Ist das vornehmste unter allen Thieren. Er wird durch die vernünftige Seele von allen andern unterschieden; wie auch dadurch, daß er aufrecht geht, an beyden Augenliedern Haare, auch das größte und künstlichste Gehirn hat.

Der Körper des Menschen wird in Kopf, Rumpf und Gliedmaßen getheilet.

Der Kopf, Caput, ist mit Haaren bedeckt, die hohl sind und nach Art der Pflanzen Wurzeln haben. Die Ohren stehen an den Seiten und sind mit einem äußern Rande versehen, um desto besser den Schall aufzufangen. Das Ohrenschmalz dient zum Schutze der innern Haut und um selbige feucht zu erhalten. Die Nase ist feucht, um die Berührung der Geruchstheile desto leichter zu bemerken. Die Zunge ist mit vielen Erhöhungen besetzt, um desto empfindlicher zu seyn. Jede Kinnlade hat sechzehn Zähne, nämlich vorne, in der Mitte vier Schneidezähne, an beyden Seiten derselben einen Hundszahn, alsdann an jeder Seite vier Backenzähne, und an jedem Ende wächst in reifem Alter noch ein Zahn, den man desfalls den Weisheitszahn nennet.

Der Rumpf, Truncus, hat oben die Brust, die etwas flach gedrückt ist; unten ist der Unterleib; und auf dem Rücken ragen die Schulterblätter hervor.

Die Gliedmaßen, Artus, sind Hände und Füße, beyde von gleicher Länge. Jene haben fünf Finger, unter denen die Daumen etwas von den übrigen abgesondert sind; diese haben fünf ähnliche Zeen, die dicht an einander sind und von denen die innersten dicker und stärker, hingegen die äußersten am kleinsten sind. Alle sind mit Nägeln versehn, die bey jungen Leuten schneller, als bey den ältern, wachsen.

Menschen, die von ihrer Geburt an, außer der menschlichen Gesellschaft, unter dem Viehe gelebet haben,

haben, gehen auf Händen und Füßen; erhalten einen ganz behaarten Körper und keine Sprache.

Wollte man dem Menschen unter den übrigen Thieren einen Platz anweisen, so würde er zu der neunten Ordnung der vierfüßigen gehören.

Man bemerket unter den Menschen, nach den vier Welttheilen, einen Unterschied, wiewohl er nicht ohne alle Ausnahme ist.

Der **Europäer** ist weiß und hat gemeiniglich falbes Haupthaar.

Der **Amerikaner** ist braun und hat schwarze dichte Haare.

Der **Asiater** ist gelblich und hat schwärzliche Haare.

Der **Afrikaner** ist schwarz und seine schwarzen Haare sind wie Wolle durch einander gewachsen.

Nationen von **Riesen**, Gigantes, nnd **Zwergen**, Pygmaei, findet man nirgend. Wenn zuweilen Leute ungewöhnlich klein und andere ungewöhnlich groß sind, so hat man solches für einen Naturfehler zu halten.

Die unvernünftigen Thiere.

Animalia irrationalia s. bruta.

Diese haben entweder wirkliches rothes **Blut**, Sanguis; oder statt dessen nur einen **Saft**, Sanies.

Von denen, die **Blut** haben, haben einige **warmes**, andere **kaltes** Blut.

Die warmes Blut haben, gehen entweder auf vier Füßen, nämlich die vierfüßigen Thiere; oder sie haben nur zween Füße, nämlich die Vögel.

Von denen, welche kaltes Blut haben, sind einige mit Floßfedern versehen, und diese werden Fische genannt; andere aber haben keine Floßfedern, und werden Amphibien genannt.

Von denen, die statt des Blutes einen Saft haben, haben einige Fühlhörner, und heißen Insecten; andere, die solche nicht haben, heißen Würmer.

Daher werden alle unvernünftige Thiere in folgende sechs Klassen getheilet: 1. Die vierfüßigen Thiere. 2. Die Vögel. 3. Die Amphibien. 4. Die Fische. 5. Die Insecten. 6. Die Würmer.

Diese Klassen werden in Ordnungen getheilet; diese in Geschlechter, und diese in Arten, zu welchen letztern auch die Abarten gehören.

Die Anzahl aller bekannten Thiere beläuft sich gewiß über 17000 verschiedene Arten: nämlich ungefähr an vierfüßigen Thieren 210, an Vögeln 2090, an Amphibien 325, an Fischen 2050, an Insecten 10300, und an Würmern 2025 Arten.

Erste Klasse der Thiere.

Die vierfüßigen Thiere.
Historia quadrupedum.

Diese haben warmes rothes Blut, vier Füße und Haare auf dem Körper, selbst die nicht ausgenommen, welche mit Stacheln, oder Schuppen oder Schildern bedecket sind. Sie gebähren alle lebendige Junge.

Einige von ihnen haben Hufe, Vngulae, das ist, der untere Theil des Fußes ist mit einem hornigen Wesen umgeben; andere aber haben Zeen, Digiti, welche mit Nägeln oder Klauen versehen sind; noch andere haben mit einer Schwimmhaut verbundene Zeen und die letzten haben unförmliche Vörder- und zusammengewachsene Hinterfüße.

Bey den hufigen ist der Huf entweder ganz, oder gespalten.

Die Zeeigen haben entweder zwo oder drey oder mehrere Zeen.

I. Ordnung.

Einhufige. Solidungula. Vngulis solidis.

Bey diesen ist der Huf ganz, und nicht gespalten.

1. Das Pferd, Equus caballus. 34, 1. hat aufgerichtete Ohren und lange Schwanzhaare.

Ein edles, hochmüthiges, tapferes Thier, lebt gern in Wäldern, schläft Nachts und zwar nur drey bis vier Stunden; frißt Kräuter; leidet keine Blätter von Vogelkirschen, Padus, unter seinem Futter und hungert sich zu tode, wenn man ihm die Zähne mit Seife oder Fett beschmieret; lebt am besten in gemäßigten Gegenden, indem die in heißen Ländern träge und schwach sind; wilde findet man jetzt nirgend mehr; die kleinsten sind auf der Insel Oeland.

2. Zevra, Equus Zebra. 34, 3. von weißlicher Farbe mit drey Finger breiten dunkeln Streifen über dem ganzen Körper.

Lebt in Indien und Afrika, hat eine außerordentliche Geschwindigkeit im Laufen. Die Felle dienen zu Reitdecken.

3. Der Esel, Asinus. 34, 2. hat schwankende Ohren und lange Schwanzriebe, die nur am Ende haarig ist.

Ist eigentlich im Orient zu Hause; kann lange Hunger und Durst, aber keine Kälte vertragen, daher die italiänischen und spanischen besser als die deutschen sind. Der Esel schläft noch weniger als das Pferd.

Die Milch dienet den Schwindsüchtigen. Aus Eselshaut wird sonderlich in Persien und Indien Schagrin gemacht.

Der Maulesel oder das Maulthier hat entweder einen Hengst zum Vater und eine Eselinn zur Mutter, Hinnus, oder einen Esel zum Vater und

eine

eine Stute zur Mutter, Mulus. Die Maulesel können ihr Geschlecht nicht fortpflanzen; sie sind muthiger und stärker als die Esel, und müssen wegen ihres tückischen Wesens einen Maulkorb haben; in den nördlichen und östlichen Ländern, als Schweden und Rußland, sind sie nicht gebräuchlich.

II. Ordnung.

Die Zweyhufigen. Vngulis bifidis.

Einige von diesen haben Hörner, andere nicht. Einige gehörnte haben hole und einfache; andere aber dichte und ästige Hörner, welche letztere man Geweihe nennet.

* Mit holen, einfachen Hörnern.

1. **Der Ochse**, Bos taurus. 33, 1. hat glatte vorwärts gebogene, gesichelte Hörner; der Schwanz ist unten büschlicht.

Liebt Salz; kann kein Schierling, Eisenhütlein und Anemonen vertragen; wird von vielen Insecten, auch Läusen geplagt; stirbt häufig an der Pest oder Hornviehseuche. Die besten Ochsen sind die engländischen, ungarischen und podolischen. In Holland, Hollstein und der Schweiz sind die besten Kühe.

Außer dem Fleische, Milch, Talg, werden auch die Hörner und Hufe von den Kammmachern verarbeitet. Aus den Fellen werden vornemlich in Rußland Juchten bereitet.

a. Der Büffelochs, Bubalis. 33, 4. hat mehr zurückliegende Hörner und wird in Italien heerden-

weise aufgezogen. Man legt ihm einen Ring in die Nase und zäumet ihn dadurch zur Arbeit.

b. Der Auerochs, Vrus. 33, 1. hat einen bucklichen Rücken und zottigen Hals und Schultern. Ist jetzt nur noch in Polen.

2. Das Schaaf, Ouis aries. 32, 1. hat rückwärts gewundene Hörner und Wolle.

Eins der fruchtbarsten und nützlichsten unter den vierfüßigen Thieren; trinkt wenig; leckt gern Salz; liebt warmen trockenen Boden; ist schwächlich; jetzt nirgend wild; furchtsam; sucht seinen Feind durch stampfen mit den Füßen zu verjagen. Den Schaafmüttern fehlen zuweilen die Hörner, und in England sind beyde Geschlechter ohne Hörner.

Außer Fleisch, Milch und Felle werden die Darmen zu Saiten, die Klauen zu Leim und der Mist zum Düngen gebraucht. Die spanischen Schaafe haben die feinste, aber nicht die häufigste Wolle. Die kleinsten sind die sogenannten Heidschnacken im Lüneburgischen.

3. Der Ziegenbock, Capra hircus. 31, 1. hat gekerbte, unebene Hörner.

Ist in heißen Ländern klein, in den nördlichen größer; frißt die kleinen Zweige der Bäume und schilfert solche ab. Der Bock hat einen Bart.

Außer dem Fleische und der Milch, werden die Haare zu Perücken gebraucht; aus den Fellen wird Korduan gemacht; von den in Kalk eingeweichten Häuten wird eine dünne Haut abgezogen, so Hüner-

leder

leder genannt wird, woraus Fecher und Handschuhe für das Frauenzimmer gemacht werden.

Die Kameelziege, Capra angolensis. 31, 1. hat ein fast seidenes, bis auf die Beine herabhängendes, weißes, glänzendes Haar, wovon das Kameelgarn gesponnen wird. Man findet sie in Angora und Begbazar in Natolien.

4. **Der Steinbock**, Ibex. 31, 2. hat große, schwere Hörner, die ganz über dem Rücken liegen.

Ist olivenfarbicht, hat einen langen schwarzen Bart; lebt auf hohen und jähen Felsen; thut geschwinde Sprünge; ist in Dauphine und Piemont, Salzburg, Tyrol und Schweiz.

5. **Die Gemse**, Rupicapra. 31, 3. hat Hörner, die an der Spitze wie Hacken gebogen sind.

Die Farbe ist dunkelbraun; aber Stirne, Scheitel und Kehle sind weiß. Die Gemsen springen, wie die Steinböcke, von einem Felsen auf den andern. Einer von ihnen stehet allezeit auf der höchsten Spitze, und gibt durch eine Art des Zischens Zeichen zur Flucht. Man findet sie in Salzburg, Tyrol, Oesterreich und auf den helvetischen Alpen. Ihr Fleisch wird sonderlich im Winter hochgehalten; die Felle werden so weich, wie Sammet, zubereitet.

6. **Der Bezoarbock**, Cervicapra. 31, 8. hat gewundene, vorne geringelte Hörner.

Lebt in Persien, China und Arabien. In seinem Magen findet man den Bezoar, der einem glatten,

eyrunden und etwas röthlichen Steine gleicht. Er wird in der Medicin gebraucht. Man findet auch solche Steine bey Gemsen.

7. **Die Zwergböcke**, Capra depressa et reversa.

Einige haben geradeauf stehende und am Ende umgebogene; andere aber ganz am Kopfe niedergedrückte kleine Hörner. Sie sind in Amerika, und zwar nur so groß, als einjährige Ziegenböckgen. Ihre Füße werden mit Silber beschlagen, und zu Pfeifenstopfern gebraucht.

8. **Der Kameelparder oder Giraffe**, Camelopardalis. 30, 1. **hat lange Vörder- und kurze Hinterbeine.**

Frißt Heu, Gras und Baumblätter; lebt in Aethiopien.

*** **Mit dichtem, ästigem Geweihe.**

9. **Der Hirsch**, Cervus elaphus. 30, 3. **hat kegelförmige, etwas zurückgebogene Hörner mit spitzigen Enden.**

Der Hirsch wirft jährlich sein Geweihe ab, und aus der Anzahl der Aeste wird das Alter erkannt. Zuweilen, wiewohl selten, findet man auch Hirschkühe oder Thiere mit Geweihe. Sie halten sich in Wäldern auf, und leben ungefehr so lange als eine Kuh. Talg und Hirschhorn werden in der Medicin gebraucht.

10. **Das Reh**, Capreolus. 30, 7. hat kegelförmige, am Ende in zwo Spitzen getheilte Hörner.

Ist kleiner als der Hirsch, hat auch weit kürzere Geweihe.

11. **Das Elendthier**, Alces. 30, 2. hat breite, flachgedrückte oder schaufliche Geweihe.

Ist dicker und stärker als ein Hirsch; schlägt mit den Füßen hinten aus; kann in vier und zwanzig Stunden fünfzig Meilen laufen. Lebt in Preußen, Liefland, Norwegen und Schweden.

Das Fleisch wird gegessen; die Haut wird zu Kollern für die Reuterey verarbeitet; das Leder ist dick und stark, und wird durch die Nässe nicht steif.

12. **Der Damhirsch**, Dama. 30, 5. Die Hörner sind nur am Ende schauflich.

Ist häufig in England; schon seltner in Deutschland. Sein Alter erstrecket sich auf zwanzig Jahre.

13. **Das Rennthier**, Tarandus. 30, 4. hat vorwärts gekrümmtes, und am Ende schaufliches Geweihe.

Auch die weiblichen Rennthiere haben Hörner. Wenn sie neue Haare bekommen, sind solche anfänglich braun, hernach werden sie aber immer weißer. Sie sind auf den höchsten Gebürgen von Lappland und in den nördlichsten Theile von Asien; sie leben gemeiniglich 14 bis 16 Jahre; und werden von der Rennthierbremse geplaget. Im Winter suchen sie

eine

eine Art von Steinflechten zu ihrer Nahrung unter dem Schnee hervor. Die Rennthiere machen den ganzen Reichthum der Lappen aus. Im Sommer bepacken sie selbige, im Winter spannen sie solche vor ihre Schlitten. Sie essen ihr Fleisch, Blut, Milch, Käse; die Häute dienen zu Kleidern, Gezelten und Betten, und die Sehnen werden dabey statt Zwirns gebraucht. Die Blase dienet statt der Brandweinsflaschen, und aus den Knochen werden allerley Geräthe, als Löffel und dergleichen, gemacht. Das Fleisch wird auch in Schweden und Rußland wie ein wohlschmeckendes Wildpret verzehret.

*** Ungehörnte.

14. **Das Schwein**, Sus scrofa. 16, 1. hat Borsten und einen haarichten geschlängelten Schwanz.

Das Schwein hat einen starken Geruch; grunzet, wühlet, wälzet sich gern im Kothe; wehret sich mit den Zähnen; frißt auch Aas und todte Menschenkörper; wirft viele Jungen.

a. **Das wilde Schwein**, Aper, ist von dem zahmen Schweine nur darinn unterschieden, daß es zwischen den Borsten keine feinern Haare, wie das Hausschwein, hat. Jenes verändert auch nie seine schwarzgraue Farbe.

b. **Das Chinesische Schwein**, Scrofa chinensis, hat einen fast nackten Rücken, und der Leib hängt fast bis auf die Erde herunter. Es ist reinlicher,

licher, wie das erstere, und wird auch schon häufig in einigen Ländern von Europa gefunden.

III. Ordnung.

Die Dreyhufigen. Vngulis trifidis.

Bey diesen ist der Huf in drey Theile gespalten; es gehört aber dahin nur ein Geschlecht.

1. Das Nasenhorn, Rhinoceros. 22. hat ein dichtes, konisches, etwas zurückgebogenes Horn auf der Nase.

Fast von der Größe und Gestalt des Elephanten; hat kleine Augen und Ohren, runzliche und fast nackte Haut und kurzen Schwanz. Es wälzet sich gerne im Kothe, und ist nur grausam, wenn es gereizet worden. Es lebt in Afrika und Indien. Aus der dichten und dicken Haut werden Messerschalen gemacht.

IV. Ordnung.

Die Vierhufigen. Vngulis quadrifidis.

Der Huf ist in vier Theile gespalten.

1. Das Nilpferd oder der Flußochse, Hippopotamus. 35. Der Körper ist nackt.

Gleicht, der Statur nach, einem Schweine, nicht aber einem Pferde oder Ochsen; ist so groß, wie ein Bär; hat außer den Barthaaren keine Haare; die obere Kinnlade ist beweglich; lebt im Wasser, und stehet in selbigem gemeiniglich dergestalt, daß nur allein die Ohren, Augen und Nase aus dem Wasser

hervor=

hervorragen. Es sucht auf dem Lande seine Nahrung; lebt im Nil und einigen Flüssen von Asien. Das Fleisch wird gegessen, ist aber nicht wohlschmeckend; das Fett wird statt Butter gebraucht.

2. **Das Muskusthier**, Moschus. 29. hat viele lange und starke Haare.

Dunkle mit Aschgrau vermischte Farbe; hat unter dem Leibe eine Oeffnung, worinn sich ein brauner, schmieriger, stark riechender Saft sammlet, der Muskus oder Moschus genannt wird. Es hat keine Hörner, wie man ehemals geglaubt hat; es schläft im Schnee und frißt Moos. Das Fleisch wird gegessen. Es lebt in China und Siberien auf bewachsenen Bergen.

V. Ordnung.

Die Fünfhufigen. Vngulis quinquefidis.

Bey diesem einem hieher gehörigen Geschlechte ist der Huf in fünf Theile gespalten, die den Zeen sehr gleich kommen.

1. **Der Elephant**, Elephas. 5. hat einen langen Rüßel.

Das größte unter allen vierfüßigen und allen Landthieren. Der Elephant hat kleine Augen, große, weite, herabhängende Ohren, kurzen Hals und dicke Haut. Der Rüßel dienet statt der Hand und zur Gegenwehr. Die langen hervorstehenden Hundszähne sind nur bey den männlichen Elephanten; sie werden

werden unter dem Namen Elfenbein, Ebur, verarbeitet. Er lebt in Ceylon und andern ostindischen Ländern und Flüssen; läuft und schwimmet geschwind; frißt Zweige von Bäumen, Getreide und Reis; ist sehr gelehrig; wird zur Arbeit, zur Pracht und im Kriege gebraucht; trägt ganze Häuser.

VI. Ordnung.

Die Zweyzeeige. Didactyli.

Hieher gehören die, so zwo Zeen haben. Bey den Zeeigen haben oft die Vörder- und Hinterfüße nicht gleich viel Zeen: bey der Eintheilung sieht man aber nur auf die Vörderfüße.

1. **Das Kameel**, Camelus. 28. ist bucklich, und hat eine gespaltene Lefze.

Ist höher als ein Pferd; der Kopf ist klein und der Hals lang; es kann lange dursten, ja wohl fünfzehn Tage ohne Wasser seyn, und weil es eine ziemliche Menge Wasser im zweyten Magen, der zu dem Ende mit vielen Falten versehen ist, rein aufbewahret; so schlachten die Araber auf der Reise, wenn sie Mangel am Wasser haben, einige Kameele, um solches aus ihren Magen zu schöpfen. Einige haben einen, andere zween Buckel; andere haben nur einen auf der Brust. Diese Buckel bestehen nur aus zottigen Haaren. Es thut in einem Tage mehr als 100000 Schritte. Wenn es müde ist, lehnt es sich mit

mit der Brust auf die Erde. Es lebt vornämlich in sandigen Gegenden von Afrika, auch in Amerika.

VII. Ordnung.

Die Dreyzeeigen. Tridactyli.

1. Das Faulthier, Bradypus. 7, 1. hat eine stumpfe Nase und einen kurzen Schwanz.

So groß, als eine große Katze; sehr haaricht; von braun und grau vermischter Farbe. Lebt auf Bäumen; frißt weiches und saftiges Laub; verändert nicht leicht seinen Platz; thut kaum fünfzig Schritte in einem Tage. Die Zeen sind nicht völlig abgesondert, sondern man sieht nur die Nägel. Die Ohren haben keinen äußern Umriß. Es macht ein sehr lautes und fast unerträgliches Geschrey. Es lebt im mittägigen Amerika.

2. Der Ameisenfresser, Myrmecophaga. 8, 2. hat eine lange dünne Zunge und keine Zähne.

Hat dicke graue Haare und einen breiten Schwanz; frißt Ameisen und einige andere Insecten, die er durch seine Zunge aus den Nestern zu ziehen weis. Eine Art hat nur zwo Zeen, eine andere aber viere an den Vörderfüßen. Einige sind so groß, als ein Schlächterhund. Er lebt im mittägigen Amerika.

VIII. Ordnung.

Die Vierzeeige. Tetradactyli.

1. Das Meerschweinchen, Mus porcellus. 26, 1. hat dreyzeeige Hinterfüße und keinen Schwanz.

Ist so groß wie ein junges Kaninchen, mit dem es einige Gleichheit zu haben scheint; von verschiedener und unbeständiger Farbe; grunzet oder pfeifet fast beständig; liebet die Wärme; putzet sich; frißt verschiedene Kräuter, Wurzeln, Aepfel; liebet frische Milch und sehr reines Wasser. Lebt in Brasilien und Guinea, und wird hin und wieder in Europa auferzogen, auch gegessen.

2. Das Eichhorn, Sciurus vulgaris. 27, 1. hat einen großen zottigen Schwanz.

Ist im Sommer roth, im Winter grau, zuweilen gefleckt; sitzet auf den Hinterfüßen; schwimmet zuweilen auf einem Stückchen Holz, da ihm der haarichte Schwanz zum Segel dienet; frißt Eicheln, Nüsse und dergleichen. Lebt auf Bäumen, sonderlich häufig in den nordlichen Ländern; bauet sich Nester aus Moos. Das Fell wird im Winter genommen und unter dem Namen Grauwerk verkauft.

a. Das fliegende Eichhorn, Sciurus volans. 27, 7. hat zwischen den Beinen eine Haut, die es im Springen ausdehnet. Lebt häufig in Siberien; seltner in Schweden.

3. Das Murmelthier, Marmota. 26, 4. Der Schwanz ist kürzer, wie der Körper, und fast nackt; hat aufgeblasene Backen.

Und an jeder Seite sechs Reihen Barthaare; ist in der Jugend roth, hernach schwärzlich; schläft acht Monate im Jahre, und ist alsdann kaum zu erwecken; frißt Kräuter, Milchspeisen, Brod und Fleisch, und sitzet dabey auf den Hinterbeinen: murmelt, wenn es säuft. Lebt auf hohen Gebürgen in der Schweitz.

4. Der Hamster, Circetus. 26, 6. hat Backen die wie Beutel herunter hängen.

Ist kleiner als ein Kaninchen; an den Seiten röthlich mit weißen Flecken, und am Bauche schwarz; macht künstliche Höhlen unter der Erde; trägt in seinen Backen in selbige Getreide, Erbsen und Bohnen zusammen und thut deswegen oft großen Schaden. Ist hin und wieder in Deutschland. Das Fleisch wird geessen; das Fell wird als Rauchwerk verarbeitet.

5. Die Ratze, Mus rattus. 26, 9. hat einen langen dünnen Schwanz.

Die Ratzen und Mäuse sind dadurch von einander unterschieden, daß jene einen kleinen Nagel auf den innern Zeen oder Daumen der Vörderfüße haben, so diesen fehlet. Es ist falsch, daß jene einen vergifteten Schwanz und einen König unter sich haben. Andere Arten von Mäusen halten sich theils auf dem

Lande,

Lande, in Häusern, Wäldern und auf den Feldern auf; theils auch im Wasser. **Die Spitzmaus** hat aber fünf Zeen.

6. **Das Stachelschwein**, Hystrix. 23. **Der Körper ist mit sehr langen Stacheln besetzt.**

Einige Stachelschweine haben einen kurzen Schwanz, bey andern Arten ist er so lang als der ganze Körper. Jene leben in Asien, diese in Kanada und an der Hudsonsbay. Sie machen Nester aus Moos. Sie werden von den dortigen Völkern gegessen.

IX. Ordnung.

Die Fünfzeeigen. Pentadactyli.

Zu dieser Ordnung gehören die mehresten vierfüßigen Thiere.

1. **Das Formosische Teufelchen oder Armadillo**, Manis. 9. **hat keine Zähne; sein Körper ist mit Schuppen bedeckt.**

Ist unter dem Leibe haaricht und ohne Schuppen; der Schwanz ist oben und unten mit Schuppen bedeckt; wenn es erzürnet wird, sträubt es solche. Frißt Ameisen, Würmer und Eidexen. Lebt in Ostindien. Der fette Schwanz wird gegessen.

2. **Der Haase**, Lepus timidus. 24, 1. **hat einen kurzen Schwanz, und lange Ohren, deren Spitzen schwarz sind.**

Die Füße sind stark mit Haaren besetzt; schläft mit offenen Augen; ist sehr fruchtbar; hat aber auch sehr viele Verfolger; wird im Winter weiß.

3. Das Kaninchen, Cuniculus. 24, 2. hat fast nackte Ohren.

Gleicht sehr einem Haasen; ist reinlich; vermeidet die Nässe; macht sich Höhlen und Gänge unter der Erde, vornämlich in sandigem Boden. Das Fleisch wird gegessen, und das Fell dienet zu Pelzwerk.

4. Die Beutelratze, Didelphis. 21, 1. hat unter dem Bauche einen Beutel.

Ist so groß, als eine große Katze; hat einen langen konischen Saurüßel. Wenn sie einen Feind besorgt, nimmt sie die Jungen in ihren Beutel, und wenn sie verfolgt wird, fällt sie nieder, als wäre sie todt, und erträget viele Marter, ohne sich zu bewegen. Lebt in Amerika.

5. Der Maulwurf, Talpa europaea. 19, 1. hat äußerlich keine Ohren.

Hat kleine Augen; die Füße sind zum Graben geschickt; hält sich an etwas feuchten Oertern auf, wo er sich Gänge gräbt. Frißt Regenwürmer; kann über der Erde nicht laufen. Zuweilen findet man auch weiße und bunte Maulwürfe.

6. Die Fledermaus, Vespertilio murinus. 4, 7. hat eine Haut an den Seiten zwischen den Beinen.

Diese

Diese Haut dienet ihr statt Flügel; fliegt nur des Nachts; kann von der Erde nicht in die Höhe fliegen. Frißt Nachtvögel, auch Talg und Speck. Hält sich in holen Bäumen und Ritzen der Mauren auf; schläft des Winters.

In Asien und Amerika sind sehr große Arten von Fledermäusen, unter denen sonderlich der fliegende Hund bekannt ist, Vampyrus, 4, 1. welcher den Leuten im Schlaf unvermerkt eine Ader öfnet, und das Blut aussauget.

7. **Der Marder**, Mustela martes. 14, 5. hat einen braunrothen Körper und weiße Kehle.

Hat kurze Ohren, haarichte Füße, langen Schwanz; frißt Federvieh, Eichhörner, Eyer. Lebt in Wäldern.

8. **Der Iltis oder das Stinkthier**, Must. putorius. 14, 6. hat gelbliche Haare, die ins Schwarze fallen; weißes Maul, und weiße Ohren.

Von der Größe einer großen Katze; frißt Federvieh. Lebt in Ställen und Wäldern. Sein Othem stinket.

9. **Der Wiesel**, Must. erminea. 14, 9. hat eine schwarze Schwanzspitze.

Im Sommer ist das Fell roth, ausgenommen die Kehle, Brust und der Bauch; im Winter aber ist es weiß.

Eine Art von Wiesel, so am weißesten ist, ist das Hermelin, so das kostbare Pelzwerk giebt. Es lebt in kältern Gegenden von Europa und Asien, sonderlich in Siberien; frißt Fische, Mäuse, Eyer.

10. **Der Zobel**, Must. zibelina, 14, 8. ist schwarzbraun, und hat eine graue Kehle.

So groß, als eine mittelmäßige Katze. Lebt im nördlichen Siberien. Sein Rücken giebt das kostbarste Pelzwerk, dessen Haare allemal ihren Glanz behalten, wenn sie gleich zwischen den Händen gerieben werden.

(Der Marder, Iltis, Hermelin und Zobel haben alle kurze Beine und schmächtige Körper, daher sie durch enge Löcher kriechen können.)

11. **Der Ichneumon**, Viv. Ichneumon. 13, 1. Die Daumen sind an den Füßen von den übrigen Zeen abgesondert; der Schwanz läuft von der Wurzel an immer spitzer zu.

Von der Größe einer Katze. Ist in Aegypten und Indien, verzehret die Eyer der Krokodile, auch die Schlangen; daher die Indianer, wenn sie ausgehen, einen zahmen Ichneumon bey sich haben, um vor Schlangen sicher zu seyn.

12. **Der Igel oder Schweinigel**, Erinaceus. 18. ist überall mit kurzen Stacheln bedeckt.

Nur die Schnauze, die Kehle und der Bauch haben statt der Stacheln Haare; kleine schwarze Augen;

kugelt

kugelt sich aus Furcht zusammen; macht sich ein Nest aus Moos; schläft den Winter über; hat einen starken Geruch an sich. Frißt allerley, als Obst, Milch, Mäuse. Findet sich auch in Deutschland. Das Fleisch wird gegessen.

13. **Der Hund**, Canis familiaris. 11, 1. hat einen nach der linken Seite umgekrümmten Schwanz.

Die vornehmsten Abarten der Hunde sind: der **Jagdhund**, Sagax s. venaticus; **der Windhund**, Graius; **der Mops**, Fricator; der **Tax**, Vertagus. Der Koth der Hunde zerfrißt Leder und läßt keine Pflanzen aufkommen.

14. **Der Wolf**, Lupus. 11, 2. ist vom Hunde durch den geraden Schwanz und die drohenden Augen unterschieden.

Lebt in Wäldern; geht schaarweise; greift Kühe, Schaafe, Pferde, Schweine, selten aber und nur im äußersten Hunger, Menschen an.

15. **Der Fuchs**, Vulpes. 11, 4. unterscheidet sich vom Hunde durch seinen sehr haarigten Schwanz, der eine weiße Spitze hat.

Die Kinnbacken sind weiß; die Füße vorne schwarz. Lebt in Höhlen. Das Fell von schwarzen Füchsen ist jetzt das kostbarste von allem Pelzwerke.

16. **Das Zibetthier oder die Zibetkatze**, Zibetha. 13, 4. hat aschgraue und schwarze wellenför-

lenförmige Streifen über dem ganzen Körper, und dergleichen Ringe um den Schwanz.

Hat nur wegen des Schwanzes einige Aehnlichkeit mit einer Katze; der Körper ist länglich; das Maul stumpf. Lebt in Indien. In einer Oeffnung zwischen den Hinterbeinen findet sich der Zibet.

17. Der Dachs, Meles. 15, 3. Der Körper ist oben aschgrau, unten schwarz, zwischen den Augen und Ohren ist ein schwarzer Streif.

Von der Größe eines Hundes; an den Vörderfüßen stehen die mittlern Zeen hervor. Lebt in den Ritzen der Felsen und gräbt sich auch Höhlen. Das Fell wird zu Reisetaschen gebraucht und die Haare dienen zu Malerpinseln.

18. Die Katze, Felis catus. 12, 6. hat über dem Körper schwärzliche Streifen und drey solcher Streifen der Länge nach über den Rücken.

Diese Kennzeichen finden sich allemal bey den wilden Katzen, aber nur selten bey denen, die in unsern Häusern erzogen werden. Diese sind aber ausgeartet oder nur Abarten. Jene halten sich in dichten Wäldern auf. Die Felle werden auf vielerley Art verarbeitet.

19. Der Luchs, Lynx. 12, 7. hat an den Spitzen der Ohren aufstehende Pinsel oder Büschel Haare.

Ist

Ist grösser als eine Katze, der er sonst sehr gleicht; die Farbe ist gelblich mit röthlichen Flecken; der Schwanz ist kürzer als der Körper und am Ende schwarz. Er lebt in Wäldern; greift Hirsche und Rehe an, fängt auch Vögel. Das Fell wird theuer bezahlt.

20. **Der Tieger**, Tigris. 12, 2. hat über dem ganzen Körper büschliche oder streifichte Flecken.

So groß, wie ein Löwe; hat wegen seiner Farbe ein vortreffliches Ansehen; läuft sehr geschwind; greift auch Menschen an. Ist häufig in Asien. Die Felle werden sonderlich zu Reitdecken gebraucht.

21. **Der Parder**, Pardus. 12, 3. gleicht dem Tiger, hat aber oben runde, und nur unten büschliche Flecken.

Ist fast eben so grausam als der Tieger. Lebt in Indien. Er wird auch Panther oder Pantherthier oder auch Leopard genannt. Das Fell wird sehr geschätzet.

22. **Der Löwe**, Leo. 12, 1. ist ganz gelbroth; der Kopf ist sehr fleischicht und fast viereckt.

Der Mann hat einen büschlichten (aber nicht getheilten) Schwanz und lockige Halsmähne. Greift fast alle große vierfüßige Thiere an, aber nur im größten Hunger oder im Zorne den Menschen; scheuet sich vor Feuer. Ist in Afrika zu Hause.

(Der Luchs, der Tieger, der Parder und der Löwe haben wegen des Kopfes, der Barthaare, der scharfen Zunge und der Klauen, die sie gemeiniglich zwischen die Zeen zurück beugen, viele Aehnlichkeit mit den Katzen.)

23. Der Bär, Vrsus arctos. 15, 1. hat einen zottigen Leib, breite Fußsohlen oder Tatzen und einen kurzen Schwanz.

Er hat gemeiniglich seine Gattinn bey sich; steigt auf Bäume, fällt aber zusammengerollet wie eine zottige Kugel herunter; schläft den Winter durch auf einem Bette, so er sich aus Moos gemacht; kann auf den Hinterbeinen aufgerichtet gehen. Frißt Fleisch, Honig, Vögel, Obst. Ist in den Wäldern von Preußen, Pohlen, Finnland und Schweden. Auf Spitzbergen und am weißen Meere findet man auch ganz weiße Bären. Das Fleisch wird gegessen; das Fell dient zu Pelzwerk.

24. Der Vielfraß, Gulo. 14, 3. hat einen runden Wolfskopf und kurze Füße; der Körper ist dunkelbraun und der Rücken schwarz.

Gleicht in vielen Stücken einem Hunde; ist grausam; frißt Hasen, Rennthiere, Vögel und auch Aas; aber ungeachtet seiner Gefreßigkeit, ist es doch eine Fabel, daß er sich zwischen zween Bäumen dränge, um die Gedärme zum neuen Fraß auszuleeren. Er hält sich in den dichten Wäldern, und auf den

Bergen

Bergen in Rußland, Siberien und Lappland auf. Sein Fell gehört zu den kostbaren Pelzwerken.

25. **Der Affe**, Simia. 2. ist wegen seiner großen Aehnlichkeit mit dem menschlichen Körper leicht kenntlich.

a. Einige Affen haben gar keinen Schwanz, und unter diesen ist vornämlich der **Waldmensch** oder **Orang-Outang**, Troglodytes. 1, 2. zu merken. Er ist ungefähr halb so groß als ein Mensch; weiß; geht aufrecht; lebt ungefähr fünf und zwanzig Jahre; sieht und wandert nur bey Nacht, und bestiehlet alsdann die Menschen; hat eine zischende Sprache; wird zuweilen in Häusern auferzogen, und zum Holz- und Wassertragen gebraucht. Er bewohnet die Höhlen auf Japan, Ternate und Amboina.

b. Einige haben einen kurzen Schwanz.

c. Bey den mehrsten ist aber der Schwanz so lang, oder länger, als der ganze Körper, und diese sind theils bärtig, theils unbärtig.

X. Ordnung.

Mit verbundenen Zeen. Pedibus palmatis.

Bey diesen sind die Zeen mit einer Schwimmhaut verbunden, und sie können nicht nur im Wasser, sondern auch auf dem Lande leben; jedoch nicht lange im Wasser, weil sie Luft holen müssen.

1. Die

1. Die Otter, Lutris et Lutra. 14, 1 et 2. hat einen haarichten Schwanz.

a. Die Seeotter hat einen Schwanz, der so groß ist, als der vierte Theil des Körpers. Sie lebt in Asien und dem nördlichen Amerika.

b. Die Flußotter, hat einen Schwanz, der halb so groß, als der Körper ist. Sie hält sich in unsern Flüssen und Fischteichen auf. Frißt Fische, Frösche und Krebse, die sie mit der Schaale verdauet. Sie kann zum Fischfange abgerichtet werden; das Fell wird theuer bezahlet.

2. Der Biber oder Kastor, Castor Fiber. 25, 1. hat einen flachen, schuppichen Schwanz.

Er hat schwarzbraune, stark glänzende Haare; beißet sehr scharf; bauet sich sehr künstliche Häuser. Lebt an Flüssen und Seen in der Schweiz, Spanien, Italien, Deutschland, Lappland und Siberien. Die Haare werden zu Strümpfen und Hüthen verarbeitet. In einer besondern Höhlung zwischen den Hinterbeinen findet sich das sogenannte Bibergeil.

XI. Ordnung.

Mit unförmlichen Füßen. Pedibus vnitis.

Die Vörderfüße ragen nur etwas an den Seiten hervor, und sind mit fünf Zeen versehen; die Hinterfüße sind zusammen gewachsen.

1. Der

1. Der **Wallroß**, Rosmarus. 10, 3. hat hervorragende Hundszähne.

Lebt unter dem Nordpol.

2. Der **Seehund**, oder **Robbe**, oder **Seekalb**, Phoca vitulina. 10, 4. hat bedeckte Hundszähne, die nicht heraussteh n.

Er hat einen kurzen Katzenkopf mit Barthaaren, und kurzen stumpfen Schwanz. Einige sind schwarz, andere grau; sie leben in den europäischen Meeren. Mit den Fellen werden Reisekoffer bezogen.

3. Der **Seebär**, Phoca vrsina. 10, 1. unterscheidet sich von den übrigen dieser Ordnung dadurch, daß die Ohren einen äußern Umriß haben, dahingegen die übrigen bloß eine Oeffnung ohne Umriß haben.

Die Seebären haben eine dicke Haut, und dichte schwarze Haare; sie schlafen auf dem Eise, oder am Ufer. Die Männer haben viele Gattinnen, die sie nebst ihren Kindern stets um sich haben, und wider andere vertheidigen. Sie schreien sehr laut, und schwimmen so geschwind, daß sie in einer Stunde zwo deutsche Meilen zurücklegen können. Sie leben häufig um Kamschatka.

Zwote Klasse der Thiere.

Die Vögel.

Ornithologia.

Vögel, Aves, sind diejenigen Thiere, welche zween Füße, zween Flügel, einen befederten Körper und einen hornichten Schnabel haben.

Sie sind also wegen der Füße sonderlich von den Insecten mit zween Flügeln, und wegen der Federn von den Fledermäusen und andern fliegenden vierfüßigen Thieren und den fliegenden Fischen unterschieden.

Sie haben alle warmes Blut, und legen alle Eyer, die mit einer kalkichten Schaale bedeckt sind, und die meisten bauen sich dazu künstliche Nester.

Die Federn, so die Flügel ausmachen, werden **Schwungfedern**, Remiges, genannt; die, welche im Schwanze sind, heißen **Schwanzfedern**, Rectrices; diejenigen kleinen, welche die Flügel und den Schwanz, so wohl oben als unten, bedecken, werden **Deckfedern**, Tectrices, genannt; die **Pflaumfedern** oder **Daunfedern**, Plumae, sind diejenigen zarten Federn, welche zunächst an der Haut liegen.

Die Flügel dienen ihnen zu Rudern, und die Schwanzfedern statt Steuerruder.

Die

Die Körper der Vögel werden, eben wie bey den vierfüßigen Thieren, in Kopf, Rumpf, und Gliedmaßen getheilet.

Der Schnabel hat bey einigen an der Wurzel eine Haut, die die **Nasenhaut**, Aera, genannt wird.

Zu den Gliedmaßen rechnet man die Flügel, den Schwanz und die Füße.

Die Füße sind mit Zeen versehen. Nur der Straus hat zwo Zeen, die übrigen haben drey oder vier Zeen, da denn bey einigen zwo vorne und zwo hinten; bey andern eine hinten, und drey Zeen vorne sitzen. Die Wasservögel haben mit einer Schwimmhaut verbundene, oder einige nur belappte Zeen.

Einige Vögel, welche deswegen Zugvögel genannt werden, verlassen zu gewissen Jahrszeiten unsere Gegend, und einige von denen, die sich alsdann verspäten, versenken sich ins Wasser, woraus sie im Frühjahr wieder hervorkommen.

Man theilet alle Vögel nach den Schnäbeln in folgende sechs Ordnungen:

1. Bey denen die obere Kinnlade an jeder Seite einen Zahn hat: **Raubvögel.**
2. Die einen erhabenen und etwas zusammen gedrückten Schnabel haben: **Waldvögel.**
3. Deren stumpfer Schnabel mit einer zarten Haut überzogen ist: **Wasservögel.**
4. Die länglichrunde stumpfe Schnäbel haben: **Sumpfvögel.**
5. Bey denen die obere Kinnlade an den Seiten über der untern hervorragt: **Hühner.**

6. Die

6. Die einen kegelförmigen zugespitzten Schnabel haben: Sangvögel.

I. Ordnung.

Die Raubvögel, Accipitres.

Deren Schnabel einem Hacken gleicht, und an jeder Seite der obern Kinnlade einen Zahn hat.

1. **Der Geyer**, Vultur. 40. hat einen nackten Kopf ohne Federn.

Europa hat keine Geyer, sondern sie halten sich in andern Welttheilen auf, wo sie begierig das Aas fressen. Einer der größten ist der ägyptische Erdgeyer, der um Kairo das viele Aas, so man daselbst gewöhnlich an den Straßen liegen läßt, verzehret.

2. **Der Falk**, Falco, 41. hat einen mit Federn dicht bedeckten Kopf, und eine Nasenhaut.

a. **Der edle Falk**, F. Gentilis. 41, 12. hat eine gelbe Nasenhaut, gelbe Füße, einen aschgrauen Körper mit dunkeln Flecken, und über dem Schwanze vier schwarze Streifen. Dieser wird vornämlich zur Jagd gebraucht. Er bewohnt die höchsten Berge.

b. **Der Weihe**, Miluus. 10. welcher Hühner, Eulen, Gänse und anderes zahmes Geflügel wegholt. Er schwebt erst eine Zeitlang über dem, was er fangen will, und schießt wie ein Pfeil herunter.

c. **Der Sperber**, Nisus. 26. hat eine grünliche Nasenhaut, gelbe Füße, weißliche Brust mit dunkeln Wellen, und auf dem Schwanze schwärzliche Streifen.

d. **Der Adler**, welchen Namen man gemeiniglich allen denen aus dem Falkengeschlecht giebt, die größer als die andern sind, und befederte Füße haben. Einige sind größer und stärker als eine Gans; einige nisten auf den höchsten und jähesten Felsen; andere auf Tannen und Fichten. Sie stoßen auf Gänse, Haasen und Rehe.

3. **Die Eule**, Strix. 42. **hat an der Wurzel des Schnabels Borsten.**

Die Eulen haben einen großen Kopf, seidenhafte Federn, sind bey Tage blind, sehen bey Nacht, und fangen alsdann mit leisem Fluge schlafende Vögel, Mäuse, Eidexen, Haasen, und speien einige Stunden nachher die Federn wie Bälle aus; sie haben befederte Füße und weite Ohren; nisten auf hohen Thürmen und in alten Häusern. Einige haben an den Seiten des Kopfes aufstehende Federn, und heißen deswegen **Ohreulen**.

4. **Der Neuntödter oder Würger**, Lanius. 43. **hat einen fast geraden Schnabel; die Zähne sitzen an der Wurzel desselben; die Wurzel ist nackt.**

Diese sind kleine Raubvögel, so nur auf kleine und junge Vögel stoßen, und auch mit Insecten vorlieb nehmen. Die Klauen sind bey weitem nicht so stark und scharf, als bey den erstern.

II. Ordnung.

Die Waldvögel. Picae.

Diese haben einen zusammen gedrückten und erhabenen oder gewölbten Schnabel. Einige von ihnen haben zwo Zeen nach vorne, und eben so viele nach hinten gebogen; andere aber nur drey Zeen nach vorne, und nur eine nach hinten.

* Mit zwo Zeen nach vorne, und zwo Zeen nach hinten.

1. Der Papagay, Psittacus. 44. hat eine sehr fleischichte Zunge; die obere Kinnlade ist wie ein Hacken gekrümmet.

Man trift unter diesem Geschlechte die schönsten Farben an. Sie bringen mit den Zeen die Speise zum Maule, und stehen so lange auf einem Beine. Sie fressen vornämlich Nüsse, Eicheln, Kürbiskerne. Sie werden gegen hundert Jahre alt. Einige Arten sind nur so groß, als eine Taube; andere als ein Sperling. Eine Art, Galgulus, hängt sich mit den Füßen an einen Zweig, und schläft also, um vor Nachstellungen sicherer zu seyn.

2. Der Guckuck, Cuculus. 52. Die Nasenlöcher sind mit einem Rande versehen; die Zunge ist knorplich.

Der gemeine Guckuck, Canorus, der von der Größe einer Taube ist, hat auf dem schwärzlichen Schwanze weiße Flecken. Er brütet seine Eyer nicht selbst aus, sondern legt sie in anderer Vögel Nester.

Die

die Fabel, daß er in einen Sperber verwandelt werde, rühret daher, weil er in verschiedenem Alter verschiedene Farben bekömmt und weil er, wie der Sperber, im Herbste kleine Vögel angreift.

3. Der Specht oder Baumhacker, Picus. 54. Der Schnabel hat viele Winkel; die Nase ist mit haarichten Federn bedeckt; die Zunge ist lang, und wurmförmig.

Die Spechte klettern auf den Bäumen herum, hacken die Rinde ab, und holen mit ihrer langen Zunge die sich dahinter befindenden Larven der Insecten hervor. Eine Art ist schwarz; eine andere grün.

** Drey Zeen vorne und eine hinten.

4. Die Krähe, Coruus. 48. Der Schnabel ist an der Wurzel mit Borsten bedeckt; die Zunge ist knorplich und gespalten.

a. Die gemeine Krähe, Corax. 1. ist schwarz und der Rücken fällt etwas ins Blaue. Die Füße sind wie geschuppet; nistet auf alten Eichen beysammen; riecht das Aas von weitem und nähret sich davon; lernt einige Worte nachsprechen; liebet glänzende Sachen und trägt sie heimlich weg; geht, anstatt daß die mehrsten Vögel hüpfen.

b. Die Dohle, Monedula. 5. hat einen grauen Hinterkopf, schwarze Stirne, Flügel und Schwanz.

c. Die Elster, Pica. 10. ist schwarz und weiß vermischt. Sie flicht ihr Nest sehr künstlich aus

Dornen an Bäumen neben Häusern, so daß nur eine enge Oeffnung zum Eingange bleibt. Sie legt gemeiniglich 7 Eyer; lernt jung reden und Vögel fangen.

5. Der Heher oder die blaue Krähe, Coracias. 49. hat auch eine knorpliche und gespaltene Zunge, aber der Schnabel ist nackt und nicht mit Borsten oder Federn bedeckt.

Eine Art, Garrula, die wir in Deutschland haben, ist einer der schönsten von unsern Vögeln. Die Farbe ist eine Vermischung von grün, himmelblau, violet und grau. Frißt Käfer und Frösche. Zu diesem Geschlechte gehört auch der Kirschvogel, Oriolus.

6. Der Kolibri oder Honigsauger, Trochilus. 60. hat einen fadenförmigen Schnabel, der länger ist als der Kopf.

Die Kolibri sind die kleinsten von allen Vögeln, und zum Theil nur so groß, als eine welsche Nuß. Sie saugen Honig aus Blumen, wie die Bienen, ohne sich auf sie zu setzen. Sie haben bunte und schöne Farben, grün, roth und himmelblau. Ihre Eyer sind so groß wie Erbsen. Sie leben in Indien, Amerika, in Mexiko und Surinam.

7. Der Paradiesvogel, Paradisea. 51. Der Schnabel ist halb mit zarten, weichen Pflaumfedern bedeckt.

Der Schwanz besteht aus sehr langen Federn. Der Schwanz, die Brust und der Unterleib sind roth; die

die Kehle lazurblau; das übrige gelb. Die Indianer schneiden ihm zierlich die Füße ab, stopfen ihn aus und tragen ihn alsdann zur Zierde auf ihren Mützen, daher die Fabel entstanden, daß er keine Füße habe.

8. Der Wiedehopf, Vpupa. 58. hat einen gebogenen Schnabel, und kurze, stumpfe Zunge.

Der gemeine Wiedehopf, der in Deutschland ist, hat auf dem Kopfe einen Federbusch, den er im Schrecken in die Höhe hebt, im Fliegen aber auf den Rücken beugt. Er lebt in Wäldern von Ameisen, Larven und Gewürmen.

III. Ordnung.

Die Wasservögel. Anseres.

Deren stumpfer Schnabel mit einer zarten Haut bedeckt ist, und deren Füße eine Schwimmhaut haben.

Sie gehen wackelnd, oder können auch gar nicht gehen, weil die Füße, um desto besser im Wasser leben zu können, außer dem Schwerpunkte sitzen. Einige von ihnen können auch nicht fliegen, weil sie Flügel ohne Federn haben. Phaeton dem. Diomedea dem. Alca impennis.

1. Die Gans, Anas. 61. Der Schnabel ist mit breiten sägenförmigen Einschnitten versehen; die Nasenlöcher sind oval.

a. **Der Schwan**, Cygnus. 61; 1. ist weiß, hat einen schwarzen Schnabel, dessen Wurzel mit einer gelben Haut bedeckt ist. Er nähret sich von Wasserkräutern und Gewürmern; hat dichte und zarte Pflaumfedern, daher sein Fell wie Rauchwerk gebraucht wird. Ist sonderlich in Schweden und Rußland.

b. **Die Gans**, Anser. 7. Die wilde Gans ist oben aschgrau, unten weißer; der Hals ist gestreifet. Unsere zahmen Gänse sind ausgeartete Gänse.

c. **Der Eider**, Anas mollissima. Der Schnabel ist an der Wurzel mit einer runzlichen und hinten getheilten Haut bedeckt. Er hat die besten und am mehrsten elastischen Pflaumfedern, die man Eiderdunen nennet. Er nistet an jähen Felsen, die Eyer sind wohlschmeckend, und werden deswegen nebst den Federn mit großer Gefahr gesammelt. Lebt in Dännemark, Gottland und andern Inseln der Ostsee.

d. **Die Ente**, Boschas. 34. Der Schnabel ist gerade; die mittlern Schwanzfedern sind bey dem männlichen Geschlechte umgebogen. Die wilden Enten, welche Zugvögel sind, werden von den Entenfängern durch abgerichtete Enten und Hunde ins Netz gelockt.

2. **Der Sturmvogel oder Mallemucke**, Procellaria. 64. Die Nasen sind auf dem Schnabel wie Cylinder zusammen gewachsen.

Er hat 3 Zeen, die mit einer Schwimmhaut verbunden

bunden sind. Er hält sich nur auf dem hohen Meere und bey bevorstehendem Sturme hinter den Schiffen auf. Er flattert über dem Wasser, daß er darauf zu laufen scheinet. Er ist sehr gefreßig, und zeigt den Wallfischfängern das Aas der Wallfische an.

3. **Der Pelikan**, Pelecanus. 66. **hat vier Zeen, die alle mit einer Schwimmhaut verbunden sind.**

Zu diesem Geschlechte gehört die **Kropfgans**, die unter dem Schnabel einen gelben Sack hat, in welchem sie den Jungen Wasser zuträgt; daher die Fabel der Alten vom Pelikan entstanden. Sie ist weiß, und größer als eine Gans, mit der sie sonst viele Aehnlichkeit hat.

4. **Der Taucher**, Colymbus. 68. **hat einen zahnlosen, geraden pfriemenförmigen Schnabel, der länger als der Kopf ist; er kann nicht gehen.**

5. **Die Mewe**, Larus. 69. **Die untere Kinnlade hat in der Mitte einen Höcker.**

Die Mewen haben lange Flügel, sind weiß und schwarz, gleichen den Tauben, fangen Fische, fliegen haufenweise über dem Wasser, und schreyen laut.

IV. Ordnung.

Die Sumpfvögel. Grallae.

Diese haben einen länglichrunden stumpfen Schnabel; eine ungetheilte fleischichte Zunge. Die Beine sind über dem Knie nackt. Bey einigen ist der Schnabel länger als der Kopf; bey andern aber eben so groß, oder kürzer.

* Mit langem Schnabel.

1. **Die Löffelgans**, Platalea. 73. Der platte Schnabel hat die Gestalt eines Löffels.

Sie hat einen langen Hals; an den vierzeeigen Füßen eine Schwimmhaut; ist ganz weiß, nur Schnabel und Füße sind schwarz; etwas kleiner, als eine Gans.

2. **Der Kranich**, Ardea. 76. hat einen geraden, etwas zugespitzten Schnabel; vier Zeen.

a. **Der Reiher**, Ardea cinerea. 76, 10. hat auf dem Kopfe einige lange schwanke Federn; ist auf dem Rücken blaulich, unten weißlich, und an der Brust mit schwarzen Flecken gezeichnet. Er hält sich am Wasser auf, ernähret sich von Fischen und Fröschen; nistet haufenweise auf Bäumen. Die jungen Reiher werden in England und Frankreich gegessen.

b. **Der Rohrdommel**, A. stellaris. 16. hat einen glatten Kopf; die Farbe ist gelblich mit braunen Flecken. Hält sich am Wasser und im Schlamme auf, wo er sich von Fischen und Fröschen nähret. Er

stecket

stecket den Schnabel in Schlamm oder Wasser, und macht alsdann ein sehr lautes dumpfiges Gebrüll. Er wehret sich heftig.

c. **Der Storch**, Ciconia. 7. ist weiß; die Schwungfedern schwarz, und die Haut blutroth. Er nistet auf Häusern, Thürmen und abgekappten Bäumen; frißt Schlangen, Frösche, aber keine Kröten. Er zieht im August weg.

d. **Der Kranich**, Grus. 4. hat eine nackte Scheitel; der Körper ist aschgrau; die Stirne, die Schwungfedern und der Hinterkopf schwarz. Er wohnt auch bey uns an sumpfichten Oertern; hat schwarze Beine.

3. **Die Schnepfe**, Scolopax. 77. hat einen geraden stumpfen Schnabel; steht auf allen vier Zeen.

Die hieher gehörigen Vögel verändern ihre Farbe nach dem Geschlechte und Alter, ausgenommen die Füße, welche bey jeder Art ihre Farbe behalten. Einige heißen **Wasserschnepfen**, andere **Wald**- oder **Holzschnepfen**. Weil sie sich hauptsächlich von Regenwürmern nähren, so sind sie nur im Frühlinge, und sonderlich im Herbste bey uns. Die mehresten halten sich morgens und abends im Walde, und Nachts auf freyem Felde auf.

** **Mit kurzem Schnabel.**

4. **Der Kybitz**, Tringa. 78. **Der Schnabel ist länglichrund, und so lang als der Kopf;**

von den vier Zeen ist die hintere über der Erde erhoben.

Der gemeine Kybitz, Vanellus. 2. hat rothe Füße, schwarze Brust und einen Federbusch auf dem Kopfe. Er kömmt im Frühlinge früh zu uns; so scheu er ist, so fliegt er doch nahe auf Menschen und Hunde zu, wenn sie seinem Neste in der Brutzeit zu nahe kommen. Das Fleisch, und vornämlich die frischen Eyer, werden für Leckerbissen gehalten.

5. **Der Trappe**, Otis tarda. 85. hat die obere Kinnlade etwas gewölbt; die Zunge ist getheilet; der Fuß hat drey Zeen.

Der Trappe hat einen langen grauen Hals, einen mit schwarzgrau und roth besprengten Rücken, weißen Bauch, hohe starke Füße und bunten Schwanz. Der Hahn hat an jeder Seite der Kehle einen fingerlangen Bart von einigen Federn. Er gehört zu dem hohen Wildprete. Weil er nicht geschwind auffliegen kann, so wird er mit Hunden gefangen. Ist in Pohlen.

6. **Der Straus**, Struthio. 86. hat einen kegelförmigen Schnabel und zum Fliegen untaugliche Flügel.

a. **Der Straus**, Struthiocamelus, hat nur zwo Zeen. Er ist der größte von allen Vögeln. Seine Höhe beträgt 6 und einen halben Schuh, und ein ausgestreckter Flügel hält 3 Schuh. Der Kopf hat etwas Gleichheit mit einer Gans; er läuft sehr geschwind und wird deswegen mit Pferden und Hunden gejaget.

Er

Er legt gemeiniglich 50 Eyer, aus welchen Trinkgeschirre gemacht werden, und an einem Eye können sich 2 bis 3 Personen satt essen. Er frißt Feldfrüchte und Kräuter. Ist in Arabien, Lybien, Afrika.

b. **Der Kasuar**, Casuarius. 86, 2. hat drey Zeen und auf dem Kopfe einen harten Höcker. Er ist nächst dem Strauße der größte Vogel. Das Rauche an den Federn ist haaricht; die Eyer haben ausgehöhlte Punkte; er schlägt mit den Füßen hinten aus. Er ist in Asien und auf dem Molukkischen Inseln.

V. Ordnung.

Die Hüner. Gallinae.

Bey denen die obere Kinnlade über der untern hervorragt und die Nasenlöcher halb mit einer Haut bedeckt sind.

1. **Der Pfau**, Pavo. 87. Die Scheitel hat vorwärts gebogene Federn; die Federn auf dem Rücken sind sehr lang.

Der Pfau hat einen geraden Federbusch auf dem Kopfe. Er gehöret eigentlich in Ceylon zu Hause; man findet auch ganz weiße.

2. **Der kalekutische Hahn**, Meleagris. 88. hat am Kopfe viele Stücke Fleisch herunter hängen.

3. **Der Haushahn**, Phasianus. 90. hat eine nackte glatte Backenhaut.

a. Der

a. Der gemeine Haushan, Gallus, hat einen breiten aufstehenden Schwanz.

b. Das Perlhun, Meleagris. 2. hat einen harten Höcker auf dem Kopfe. Ist schwarz und grau geperlet; der Schwanz ist unterwärts gebogen. Das Vaterland ist Afrika.

c. Der Phasan, Ph. colchicus. 3. Der Hals ist blau, der übrige Körper roth. Er ist aus Afrika und Asien nach Europa gekommen, und gehört auf königliche Tafeln.

4. Der Auerhahn, Tetrao. 91. hat nackte Augenlieder.

A. Einige haben rauhe Füße als

a. Der Auerhahn, Vrogallus. 1. an dem die Seitenfedern des Schwanzes etwas kürzer, als die mittlern sind; die Achseln der Flügel sind weiß. Die herrschende Farbe ist aschgrau, mit kleinen braunen Linien. Die Henne ist bunter. Sie halten sich in bergichten Waldungen auf. Wenn sie sich paaren wollen, geht der Hahn auf den Aesten der Bäume hin und her, läßt die Flügel sinken, sträubet die Rückenfedern und den Schwanz, fast wie ein kalekutischer Hahn, und macht ein anhaltendes kollerndes Geschrey, da er alsdann nichts höret. Er wird zu dem hohen Wildprete gerechnet.

b. Der Birkhahn, Tetrix. 2. hat einen gablichten Schwanz; die hintern Schwungfedern sind an der Wurzel weiß. Er gleicht dem Auerhahn, ist aber

aber kleiner. Lebt in Wäldern, hält sich aber, eben wie jener, mehrentheils in nordlichen Ländern auf.

B. Einige haben nackte Füße.

c. **Das Rebhuhn**, Perdix. 9. hat einen nackten scharlachrothen Flecken hinter den Augen; die übrige Farbe ist grau und schwarz. Lebt auf ungebauten Feldern, läuft geschwind, fliegt aber schlecht.

d. **Die Wachtel**, Coturnix. 13. hat weiße Augenlieder, die übrige Farbe ist grau und schwarz.

VI. Ordnung.

Die Sangvögel. Passeres.

Sie haben einen kegelförmigen zugespitzten Schnabel. Die Nasenlöcher sind offen und nackt.

* Mit dickem, starkem Schnabel.

1. **Die Taube**, Columba. 92. hat längliche mit einer weichen geschwollenen Haut bedeckte Nasenlöcher.

a. **Die gemeine Taube**, Oenas, hat viele Abänderungen unter sich, und gehört zu den fruchtbarsten Vögeln, indem ein Paar in vier Jahren achtzehntausend Junge liefern kann.

b. **Die Ringeltaube**, Palumbes. 11. hat einen weißen Ring um dem Halse; die Schwanzfedern sind am Ende schwarz; die äussern Schwungfedern haben einen weißen Rand. Sie halten sich im Walde auf.

2. Die

2. Die Lerche, Alauda. 93. Der Sporn an der Hinterzee ist länger, als die Zee selbst.

Hält sich auf Feldern auf, und der lange Sporn erleichtert ihr das Laufen auf den gepflügten Feldern.

3. Die Drossel, Turdus. 95. Die obere Kinnlade ist an der Spitze etwas umgebogen; die nackten Nasenlöcher sind halb mit einer Haut bedeckt.

a. Die Schnarrdrossel, Viscivorus. Die Flügel sind unten gelblich; die drey Seitenfedern des Schwanzes sind an den Spitzen weiß. Sie leidet keine andere neben sich.

b. Der Kramsvogel, Pilaris, nistet auf den höchsten Bäumen, und kommt im Herbste zu uns.

c. Die Amsel, Merula, ist schwarz; Schnabel aber und Augenlieder gelb. Diese alle ernähren sich hauptsächlich von Wacholder- und Hollunderbeeren.

4. Der Fink, Loxia. 96. Der Schnabel ist ganz kegelförmig; die untere Kinnlade an den Seiten einwärts gebogen; die Zunge ganz.

a. Der Kirschenfink oder Kernbeisser, Coccothraustes, hat auf den Flügeln einen weißen Strich; die Schwanzfedern sind an der Wurzel weiß. Der dicke Schnabel dienet ihm, die Kirschensteine aufzubeissen. Er verdirbt uns die Kirschen wegen der Kerne, ohne das Fleisch zu essen.

b. Der Dompfaffe oder Blutfinke, Pyrrhula, hat schwarze Schnabel, Füße und Schwanz; die

Deckfe-

Deckfedern der hintern Schwungfedern und des Schwanzes sind weiß. Das Männchen hat eine rothe, und das Weibchen eine blaue Brust, beyde haben eine schwarze Scheitel. Sie fressen die zarten Knospen der Bäume.

c. **Der Grünfink**, Chloris. 20. ist gelbgrün, die ersten Schwungfedern sind vorne gelb, so wie auch die vier Seitenfedern des Schwanzes an der Wurzel.

d. **Der Kreuzschnabel** oder **Tannenpapagey**, Curuirostra. 1. Die beyden Kinnladen sind ins Kreuz gebogen, und zwar die obere unterwärts, und die untere aufwärts. Er hält sich auf Tannenbäumen auf, deren Tangen oder Zacken er herunter hacket und hernach aus selbigen auf der Erde den Saamen klaubet, wobey er die Tangen mit den Füßen, wie ein Papagey, hält.

5. **Der Ammer** oder **Emmerling**, Emberiza. 97. Die obere Kinnlade passet nicht auf die untere, welche einwärts zusammen gebogen ist; der ganze Schnabel ist vor der Wurzel an den Seiten eingedrückt.

a. **Der Goldammer**, Citrinella. 4. Die Schwanzfedern sind schwärzlich, die beyden äußersten haben an der innern Seite einen länglichen weißen Flecken.

b. **Der Ortolan**, Hortulanus. 3. Die Schwungfedern sind schwarz, die drey ersten aber haben einen weiß-

weißlichen Rand; die Schwanzfedern schwarz, die beyden Seitenfedern aber sind nach außen weiß. Er ist häufig in Italien und kömmt auf vornehme Tafeln.

6. Der Sperling, Fringilla. 98. hat einen völlig kegelförmigen, geraden, spitzigen Schnabel.

a. **Der Sperling** oder **Spatz**, Domestica. 27. Die Schwung- und Schwanzfedern sind dunkelgrau; der Körper grau und schwarz; über den Flügeln geht ein weißer Strich.

b. **Der Buchfink**, Coelebs. 2. hat schwarze Füße, Schwanz und Schnabel; die Schwungfedern sind an beyden Seiten weiß, die ersten drey ohne Flecken; die beyden äußern Schwanzfedern haben einen schiefen weißen Flecken.

c. **Der Stieglitz**, Carduelis. 9. Die Schwungfedern sind vorne gelb und die äußern ohne Flecken; die äußern Schwanzfedern sind ganz weiß, die übrigen aber nur an der Spitze weiß.

d. **Der Kanarienvogel**, Canaria. 18. Der Schnabel und Körper sind weißlich; die Schwung- und Schwanzfedern fallen etwas ins Grünliche.

e. **Das Zeisgen**, Spinus. 19. Die Schwungfedern sind in der Mitte gelb, die vier ersten ohne Flecken; die Schwanzfedern sind an der Wurzel gelblich und am Ende schwarz.

f. **Der Hänfling**, Flammea. 20. ist dunkelgrau; die Scheitel karminroth.

** Mit dünnem Schnabel.

7. Der Staar oder die Sprehe, Sturnus. 94. Die obere Kinnlade ist etwas flach gedrückt und mit einem Rande versehen.

Der gemeine Staar hat einen gelblichen Schnabel, der Körper ist schwarz mit weißen Flecken. Er verändert aber seine Farbe etwas mit dem Alter. Alle nisten in faulenden Eichen und Buchen, worinn die Spechte Löcher gehackt haben.

8. Die Nachtigall, Motacilla. 99. Der Schnabel ist pfriemenförmig; die Zunge zerfasert.

a. Die Nachtigall, Luscinia. 1. ist von aschgrauer Farbe, die etwas ins Braune fällt; an den Knien sind aschgraue Ringe.

b. Die Bachstelze, Alba, hat eine schwarze Brust; die beyden Seitenfedern des Schwanzes sind halb weiß. Sie trägt den Schwanz in der Höhe und beweget ihn ohne Unterlaß.

c. Der Zaunkönig, Regulus. 30. Die innern Schwungfedern sind am äußern Rande gelb und in der Mitte schwarz. Dieser ist von unsern Vögeln der kleinste.

9. Die Meise, Parus. 100. hat einen pfriemenförmigen Schnabel; abgestümpfte Zunge, die sich mit einigen Faden endigt.

10. Die Schwalbe, Hirundo. 101. Der Schnabel ist klein und an der Wurzel etwas

flach gedrückt; weiter Rachen, oder große Oeffnung des Mundes.

a. Die Hausschwalbe, Rustica. 1. Die Schwanzfedern sind, außer den beyden mittlern, mit einem weißen Flecken gezeichnet. Die mehrsten senken sich im Herbste ins Wasser, woraus sie im Frühlinge wieder hervor kommen. Sie bauen ihre Nester in Häusern und nähren sich von Insekten.

b. Die Mauerschwalbe, Vrbica. 3. Die Schwanzfedern sind ohne Flecken; der Rücken hat eine schwarze Farbe, die etwas ins Blaue fällt. Sie nisten außer den Häusern an Mauren unter den Dächern.

c. Die Erdschwalbe, Riparia. 4. ist aschgrau, die Kehle und der Unterleib weiß. Nistet in krummen Löchern an sandigen Hügeln und an Ufern.

11. Die Nachtschwalbe oder Ziegensauger, Caprimulgus. 102. Der Schnabel ist auch flach gedrückt, hat aber Barthaare.

Dieß Geschlecht fliegt nur bey Nacht, nährt sich auch von Phalänen und Insekten, die bey Nacht fliegen. Es bauet Nester aus Leim an schattigen, jähen Felsen.

Dritte

Dritte Klasse der Thiere.

Die Amphibien.

Amphibiologia.

Amphibien, Amphibia, sind diejenigen Thiere mit kaltem Blute, so keine Floßfedern haben.

Die mehrsten von ihnen haben einen kalten Körper, ein unangenehmes Ansehen, schmutzige und schlüpfrige Haut, übeln Geruch, rauhen Ton, und bewohnen feuchte Oerter.

Alle haben Lungen und holen durch den Mund Othem.

Einige legen jährlich ihre alte Haut ab; andere leiden gar eine Verwandlung, so daß sie in der Jugend noch nicht alle die Gliedmaßen und die Gestalt völlig haben, die sie im reifen Alter erhalten.

Einige legen Eyer, andere gebähren lebendige Junge.

Einige überwintern auf dem Lande und wohnen im Sommer im Wasser.

Einige Amphibien haben Füße, andere nicht; daher man sie in zwo Ordnungen theilet.

I. Ordnung.

Mit Füßen. Reptiles.

Diese haben vier Füße und Ohren ohne äußern Umriß.

1. **Die Schildkröte**, Testudo. 103. deren Körper mit einer harten Schale bedeckt ist.

Dies Geschlecht lebt im Winter auf dem Lande. Unter dem Schilde ist es so sicher, daß ein beladener Wagen über eine Schildkröte ohne ihren Schaden fahren kann. Alle sind sehr langsam und leben, wann ihnen gleich der Kopf abgehauen, 14 Tage und länger. Ihr Fleisch und die Eyer werden gegessen; die dünne Schale der Schilder von denen Schildkröten, die sich im Meere aufhalten, geben das Schildpat, so zu vielerley Sachen verarbeitet wird.

Die größte Art, Mydas, hat ein Schild von der Größe einer gewöhnlichen Stubenthüre und ist ehemals zu Schildern, Wannen und Mulden gebraucht worden. Sie kriecht fort, wenn auch so viele Menschen auf ihr stehen, als darauf stehen können. Sie schläft, indem sie auf dem Rücken schwimmet.

Die kleinste Art ist kaum eine halbe Hand groß.

2. **Der Drache oder die fliegende Eidexe**, Draco. 104. Der Körper gleicht einer Eidexe; die Füße haben fünf Zeen; der Schwanz ist länglichrund; an den Seiten des Körpers ist eine Haut, die zum fliegen dienet.

Lebt in Indien und Afrika. Alles was man sonst von Drachen und geflügelten Schlangen erzählet, sind Erdichtungen.

3. **Die Eidexe**, Lacerta. 105. ist nackt, vierfüßig, geschwänzt.

a. **Der Krokodill**, Crocodilus, hat vorne fünf

Zeen,

Zeen, an den Hinterfüßen aber viere, die mit einer Schwimmhaut verbunden sind. Er lebt in einigen Strömen in Afrika, Asien und Amerika, und besonders im Nil. Er legt seine Eyer in den Sand am Ufer, die nicht größer, als Gänseeyer sind. Wenn die Jungen ausgekrochen sind, holet sie die Mutter auf dem Rücken ins Wasser, da sie denn zu einer erstaunlichen Größe wachsen, daß sie auch Menschen verschlucken können. Sie würden den Bewohnern der Ufer gar zu sehr schaden, da sie über 100 Eyer legen, wenn nicht der Ichneumon viele Eyer, und selbst die Aeltern viele von den ausgekommenen Jungen verzehrten.

b. **Der Chamäleon**, Chamaeleon. 19. dessen Zeen so geordnet sind, daß 3 Zeen und 2 Zeen zusammen gewachsen. Die Vorderfüße haben an der äußern Seite die 2 Zeen, und die Hinterfüße daselbst die 3 Zeen. Er kann sich aufblasen, geht langsam, hilft sich, indem er klettert, mit dem Schwanze, hat kleine stark glänzende Augen und lange Zunge, mit welcher er Insekten fängt. Er kann aber sehr lange, ein halbes Jahr und länger, ohne Speise leben. Er schleicht bey Nacht herum, und verändert oft seine Farbe.

c. **Der Salamander**, Salamandra, dessen Körper viele kleine Löcher hat, aus welchen er einen Saft sprützet, durch den er die Kohlen, wenn er in Feuer geworfen wird, eine Zeitlang auslöschet und deswegen nicht gleich verbrennet.

d. **Die Erdeidexe**, Agilis. 15. hat ein Halsband, so unten aus Schuppen besteht. Ist häufig in Deutschland.

e. **Die Wassereidexe**, Aquatica. 26. hat an den Vorderfüßen vier Zeen, aber gar keine Nägel. Sie tödtet Fische in den Teichen, kann aber leicht durch Salz vertrieben werden.

f. **Iguana**, Iguana. 28. so groß als ein Hund; ist in Indien; thut gar keinen Schaden und wird häufig gegessen.

g. **Der Stinkus**, Stincus. 22. so noch in den Apotheken gefunden wird, lebt in Lybien, Aegypten und dem steinichten Arabien; und zwar auf dem Lande.

4. **Die Kröte**, Rana. 106. ist vierfüßig, nackt und ungeschwänzt.

a. **Der Frosch**, Temporaria. 13. hat einen flachen etwas eckichten Rücken. Er lebt im Frühlinge im Wasser, und im Sommer auf dem Lande. An den Vörderfüßen hat er vier Zeen, von denen die zwote und vierte kürzer, als die andern sind; die Hinterfüße haben sechs Zeen, die etwas mit einer Haut verbunden sind, und von diesen sind die erste und fünfte länger, als die übrigen. Sie fressen Mücken, Schnecken, und werden selbst von Enten, Reihern und Schlangen verschluckt. Sie haben ein so zähes Leben, daß sie noch hüpfen, wenn ihnen gleich das Herz heraus gerissen ist. Die Frösche legen Eyer, **Froschlaich**, und die Jungen müssen erst eine Verwande-

wandelung untergehen, ehe sie zu ihrer gehörigen Größe kommen.

b. Die Kröte, Bufo. 2. deren dunkler Körper mit Warzen besetzt ist. Die Vorderfüße haben vier fast gleich große Zeen, die Hinterfüße aber sechs mit einer Schwimmhaut verbundene, von denen die erste und letzte am kürzesten sind. Die Kehle ist gelblich, der Unterleib weißlich mit schwarzen Flecken. Sie gebieret lebendige Jungen, lebt an schattigen und feuchten Oertern, und kriecht des Nachts umher. Die über ihr wegfliegenden Insekten fallen zu ihrer Nahrung, aus einer noch unbekannten Ursache, in ihren offenen Rachen. Sie sprützet aus ihren Warzen einen giftigen Saft.

c. Pipa, oder die surinamische Kröte, Pipa. 1. ist eine der größten Kröten. Man findet auf ihrem Rücken die Eyer angewachsen, aus welchen die Jungen kriechen.

II. Ordnung.

Die Schlangen. Serpentes.

Sie kriechen, indem sie sich zusammenziehen und ausdehnen.

Sie haben keine Ohren, und sind also taub.

Nur der zehnte Theil von ihnen ist giftig, und von diesen sind nur vier oder fünf Arten in Europa. Das Gift der Schlangen ist aber das schrecklichste in der ganzen Natur. Es liegt in einer Blase unter beweгli-

weglichen Zähnen an der obern Kinnlade verborgen. Einige verursachen durch ihren Biß, daß das Blut aus allen Oeffnungen des Körpers dringet; andere einen unersättlichen Durst; andere einen tödtlichen Schlaf; und noch andere machen den Menschen auf eine Zeitlang so steif, wie ein Holz.

Die Eyer der Schlangen sind durch einen Faden an einander geheftet.

Vielköpfige Schlangen finden sich nirgend.

Man bemerket bey den Schlangen an dem untern Theile des Körpers entweder Schilder oder Schuppen, oder beyde zugleich, oder auch nur Runzeln oder Ringe, und darnach werden sie eingetheilet.

1. Die Klapperschlange, Crotalus. 107. hat Schilder unter dem Leibe, und Schilder und Schuppen unter dem Schwanze, und an selbigem eine Klapper.

Diese giftige Schlange ist häufig in Amerika. Die von ihr gebissen werden, leben nicht über fünf bis zehn Minuten, ja zuweilen nur zwey Minuten. Sie beisset aber nur, wenn sie erzürnet worden, und macht alsdann vorher mit der Klapper ein lautes Geräusch. Vögel und Eichhörner, die über ihr auf Bäumen kommen, fallen herunter, und werden von ihr verzehret. Sie selbst wird von den Schweinen aufgesucht und aufgefressen.

2. Boa, Boa. 108. hat sowohl unter dem Leibe als dem Schwanze Schilder, aber keine Klapper.

Unter

Unter diesem Geschlechte ist sonderlich diejenige zu merken, welche sich in Indien an Felsen und Gebüschen aufhält und zu einer Größe von vielen Klaftern wächst, so daß sie Tiger, Ziegen und Hirsche, ja noch größere Thiere verschlucken kann. Sie schlingt sich um solche, zerdrückt ihnen auf diese Art die Knochen, überzieht sie mit Geifer und verzehrt sie. Ihr Fleisch wird von den Indianern gegessen und ihre Haut zu Kleidern gebraucht.

3. **Die Natter**, Coluber. 109. **hat Schilder unter dem Bauche und Schuppen unter dem Schwanze.**

Hieher gehören die giftigsten und die, welche in Europa sind. Die Brillenschlange hat um dem Halse eine Haut, die wie eine Brille gezeichnet ist. Ihr Biß verursacht den schleunigsten Tod. Sie ist in Ostindien.

Vierte Klasse der Thiere.

Die Fische.

Ichthyologia.

Fische, Pisces, sind diejenigen Thiere, welche Floßfedern haben.

Der Körper der Fische wird in Kopf, Rumpf und Floßfedern getheilet.

Der Mund ist bey den meisten am Ende des Kopfes; bey einigen aber ist er unten am Kopfe.

Viele haben Bartfaden, Cirrhi, welche sich an den Kinnladen befinden und hohl sind.

Die Zähne sind nicht nur an den Kinnladen, sondern bey vielen auch auf der Zunge und am Gaumen, und zwar oft in vielen Reihen, oder ohne alle Ordnung.

Die beyden Augen sind kugelförmig und nackt ohne Augenlieder, außer bey den Wallfischgeschlechtern.

Der Hals fehlet allen, außer einigen, die Lungen haben.

Die Ohren fehlen allen, außer den Wallfischen, die auch nur allein einen Laut von sich geben können.

Die sogenannten Fischohren oder Kiehmen, Branchiae, deren an jeder Seite gemeiniglich viere sind, und die aus einem knochigen Bogen mit kammförmigen Strahlen bestehen, sind in der That keine Ohren,

Ohren, sondern dienen den Fischen, Luft und Wasser einzuziehen. Denen mit Lungen fehlen sie.

Diese Kiehmen haben bey den mehrsten Fischen einen Deckel, Operculum, mit einer Haut, die einige Strahlen hat, welche zu Unterscheidung der Geschlechter dienen; Membrana branchiostega. **Kiehmenhaut, Kiehmendeckel.**

Der Rumpf ist mit Schuppen bedeckt, doch nicht bey den Wallfischen, und die Schuppen der zwoten Klasse sind so sehr von denen bey den übrigen Fischen verschieden, daß sie kaum diesen Namen verdienen.

An den Seiten des Körpers bemerkt man eine Linie, welche die **Seitenlinie**, Linea lateralis, genannt wird.

Die mehrsten haben inwendig eine Blase, die mit Luft angefüllet ist, durch deren Hülfe sie sich im Wasser senken und erheben können. Mann nennet sie die **Schwimmblase**, Vesica aerea.

Die Floßfedern, oder Finnen, Pinnae, sind diejenigen Gliedmassen der Fische, welche aus einer Haut mit weichen oder knochigen Gräten bestehen.

Die Anzahl dieser Strahlen ist bey den mehrsten Fischen unveränderlich, daher man von ihnen die Unterscheidungszeichen für die Arten nimmt.

Weiche Strahlen, Radii molles, lassen sich leicht biegen, und sind am Ende in viele zärtere Strahlen zertheilet.

Die **knochigen oder stachlichen**, Radii spinosi, sind einfach.

Der

Der Rücken hat oft eine, zuweilen zwo, sehr selten aber drey Finnen, Pinnae dorsales. Zuweilen findet sich auch auf dem Rücken eine Afterfloßfeder, Pinna adiposa, oder Fettfinne, die nur aus einer Haut ohne Gräten besteht.

Ferner finden sich Floßfedern an den Seiten des Körpers neben dem Kopfe, Pinnae pectorales, unter dem Bauche, ventrales, am Hintern, Pinn. ani, und der Schwanz endiget sich auch mit einer Finne.

Der ganze Körper ist entweder länglichrund, teres; oder von oben nach unten zusammen gedrückt, das ist platt, corpus depressum s. plagioplateum; oder von den Seiten zusammen gedrückt, compressum s. cathetoplateum, da man den Körper einen gedrückten Körper nennet.

Alle Fische leben im Wasser, und zwar die meisten im Meere.

Alle haben rothes Blut, und zwar die erste Klasse warmes, die übrigen kaltes.

Die Nahrung besteht in Schleim, Gewürmen, Insekten, todten Körpern, Pflanzen und kleinen Fischen.

Alle Fische haben entweder einen horizontalen, oder perpendikularen Schwanz.

Diese haben entweder Luftlöcher an den Seiten, oder Kiehmen.

Bey denen, die Kiehmen haben, sind solche entweder mit einem Deckel und einer Kiehmenhaut versehen;

sehen; oder sie sind nacket, da man denn bloß eine Oefnung, und in solchen die Kiehmen liegen sieht.

Die einen Kiehmendeckel haben, sind wieder auf vielerley Art verschieden: einige haben nämlich gar keine Bauchfinnen; bey einigen sitzen die Bauchfinnen vor den Brustfinnen; bey andern aber gerade unter selbigen; bey noch andern aber hinter ihnen.

Man theilet also die Fische in sieben Ordnungen:

1. Mit horizontalem Schwanze.
2. Mit Luftlöchern an den Seiten.
3. Ohne Bauchfinnen.
4. Mit Bauchfinnen vor den Brustfinnen.
5. Mit Bauchfinnen unter den Brustfinnen.
6. Mit Bauchfinnen hinter den Brustfinnen.
7. Ohne Kiehmendeckel und Kiehmenhaut.

I. Ordnung.

Fische mit horizontalem Schwanze. Plagiuri.

Diese kommen in vielen Stücken mit den vierfüßigen Thieren überein. Sie haben Lungen, sie holen Luft, und können daher nicht beständig unter dem Wasser seyn; sie gebähren lebendige Jungen; sie haben Brüste, und säugen ihre Jungen; sie haben warmes Blut, auch Augenlieder, und ihr Fleisch kommt dem Fleische der vierfüßigen Thiere sehr nahe. Ihre Vorderfinnen sind eigentlich Schwimmfüße, und der Schwanz besteht aus den zusammen zewachsenen Hinterfüßen. Sie haben auf dem Kopfe Luft-

löcher oder Nasenlöcher; auch Ohrenlöcher, aber ohne äußern Umriß.

1. Der Potfisch, Physeter. 38. Der Rücken ist ohne Finne; die untere Kinnlade hat Zähne.

a. **Der Potfisch**, Phys. macrocephalus, hat ein Luftloch im Nacken. Seine Länge beträgt gemeiniglich fünfzig bis sechzig Fuß, nnd seine Dicke dreyßig bis sechs und dreyßig Fuß. Die zwey und vierzig Zähne, welche eine doppelte Reihe machen, sind so groß, wie der Daumen eines starken Mannes. Aus dem Gehirne dieses Fisches wird der in den Apotheken bekannte Wallrath, Sperma ceti, genommen.

b. **Der Wittfisch**, Ph. catodon, hat ein Luftloch auf der Schnauze; seine Länge beträgt vier und zwanzig Fuß; sein Kopf ist rund, der Rachen klein.

2. Der Narwall, oder das Einhorn, Monodon. 36. hat einen langen hervorragenden Zahn an der linken Seite der obern Kinnlade.

Die Länge ist 16 bis 22 Fuß, die Breite ungefähr 12 Fuß. Der Zahn ist gewunden, 9 bis 10 Fuß lang, und läuft vorne spitzig zu. Die Alten, welche diesen Zahn gesehen, hielten ihn für ein Horn, und glaubten deswegen, daß er von einem vierfüßigen Thiere sey, daher die Fabel vom Einhorn entstanden. Oben auf dem Kopfe ist ein Luftloch; der Rücken ist ohne Finnen. Er hält sich um Amerika und Europa unter den Polen auf.

3. **Der Wallfisch**, Balaena. 37. hat an der obern Kinnlade statt der Zähne hornige Bleche, die man Barten nennt.

a. **Der grönländische Wallfisch**, Bal. mysticetus, hat zwey Luftlöcher mitten auf dem Kopfe vor den Augen; der Rücken ist ohne Finnen. Er ist das größte von allen Thieren, indem er oft 100 Fuß lang ist. Die Unterkinnlade ist weit größer, als die obere. Die Augen liegen weit von einander und sind nur klein, ungefähr so groß, wie Ochsenaugen. Der Schwanz ist etwas in die Höhe gebogen und drey bis vier Klaftern breit. Die Haut ist glatt, und gemeiniglich schwarz; das Fleisch hat eine hochrothe Farbe, und ist mager; indem der häufige Speck zwischen der Haut und dem Fleische liegt. Aus diesem Specke wird der Thran gebrannt, und aus den Barten wird das Fischbein geschnitten. Deswegen gehen jährlich viele Schiffe nach dem Nordpol auf den Wallfischfang. Wenn die Schiffer einen Wallfisch kommen sehen, nähern sich ihm sieben Mann mit einer Schaluppe, wovon ihm einer einen scharfen Pfeil oder Harpun in den Rücken wirft. Ist er auf diese Art verwundet, so schießet er mit solcher Geschwindigkeit unter das Eis oder ins Wasser, daß das Tau, welches an der Harpune bevestiget, und von der Schaluppe nachgelassen wird, beständig benetzt werden muß, damit es nicht in Brand gerathe. Solcher Harpune werden mehrere, wenn es nöthig ist, auf ihn geworfen, bis er endlich ermattet; da er denn so lange mit Lanzen gesto-

gestochen wird, bis er stirbt. Wenn er darauf ans Schiff gezogen ist, steigen die Speckschneider auf ihn, und schneiden den Speck mit langen Messern herunter, welcher in Tonnen geschlagen wird. Oft macht der Speck von einem Wallfische nebst dem Fischbeine eine völlige Schiffsladung aus. Das übrige Aas läßt man treiben, und es wird den Vögeln und Bären zur Speise.

b. **Der Finnfisch**, B. physalus, hat am Ende des Rückens eine Fettfinne. Der Länge nach ist er dem ersten Wallfische gleich; jedoch viel schmäler, dünner und geschwinder, daher er auch gefährlich zu fangen ist. Er befindet sich häufig um Norwegen, wo sein Fleisch gegessen wird.

4. **Der Delphin**, Delphinus. 39. Der Rücken hat Finnen; beyde Kinnladen haben Zähne.

a. **Der Northkaper** oder **Butzkopf**, Orca. 3. ist zuweilen zwanzig Fuß lang, und seine Breite macht wenigstens die Hälfte seiner Länge aus.

b. **Der Tümler**, Delphis, ist häufig in den europäischen Meeren.

c. **Das Meerschwein**, Phocaena, hat einen kegelförmigen Körper, breiten Rücken und stumpfen Schwanz. Ist auch in der Ostsee.

II. Ordnung.

Mit Luftlöchern an den Seiten.

Pisces amphibii s. chondropterygii s. cartilaginei.

Die Finnen sind kaum von der Haut verschieden; sie haben auch keine Knochen oder Gräthen in sich, sondern statt deren bloß Knorpeln, daher sie knorpliche Fische genannt werden. Durch ihr Lungen holen sie Othem, und zwar vermittelst einiger Luftlöcher an den Seiten. Ihre Eyer sind, wie der Schlangen ihre, mit Fäden verbunden, und überhaupt kömmt diese ganze Ordnung den Amphibien sehr nahe.

1. **Die Lamprete**, Petromyzon. 113. hat sieben Luftlöcher an den Seiten des Halses; eine Oefnung auf dem Kopfe; weder Brust- noch Bauchfinnen.

a. **Die Lamprete**, Marinus, lebt eigentlich in europäischen Meeren, kommt aber auch in die Flüsse, als in die Elbe, Saale, Oder, und wird unter die wohlschmeckendsten Fische gerechnet. Auf der Insel Hittland werden sie eingesalzen, geräuchert und verschickt.

b. **Neunauge** oder **Brücke**. Fluviatilis, hält sich in Flüssen auf. Sie werden gebraten, in Eßig mit Lorbeerblättern eingelegt, und also verschickt. Vornämlich kommen sie häufig aus Liefland, Mecklenburg und dem Lüneburgischen, welche letztern die

besten sind. Dieß ganze Geschlecht hat Eyer oder Rogen.

2. **Der Roche**, Raia. 114. hat fünf Luftlöcher am Halse; der Körper ist gedrückt; das Maul unter dem Kopfe.

a. Der Taubfisch oder **Krampfisch**, Torpedo, hat keine Waffen, aber eine Eigenschaft, durch die er sich wider Menschen und Thiere beschützen kann. Denn wer ihn anrühret, empfindet in allen Knochen des Körpers, sonderlich des Gliedes, womit die Anrührung geschiehet, einen äußerst heftigen Schmerz, der einigermaßen dem gleich kömmt, den man durch Anstoßen des Ellenbogens leidet. Hält man hingegen den Othem an sich, so kann man ihn ohne Schaden berühren, so auch wenn er todt ist, da er so gar von einigen gegessen wird. Er findet sich im mittelländischen Meere und sehr häufig im persischen Meerbusen.

b. **Der Giftroche**, Pastinaca, ist wegen seines langen vorne gezähnten Stachels auf dem Schwanze merkwürdig, der Menschen und Thieren giftig ist.

3. **Der Hay**, Squalus. 115. hat 5 Löcher an den Seiten des Halses; der Körper ist länglichrund; das Maul an der Spitze des Kopfes.

a. **Der Hundskopf** oder **Seewolf**, Canis Carcharias, ist einer der größten und gefreßigsten Raubfische im atlantischen und mittelländischen Meere, sonderlich aber an den afrikanischen und amerikanischen

schen Ufern. Er wächst zu solcher Größe, daß er über 1000 Pfund schwer ist. Er kann einen ganzen Menschen verschlucken und man hat wohl eher in seinem Magen große Seehunde gefunden. Sein Rachen ist mit einigen hundert Zähnen reihenweise besetzt. Sein Fleisch ist fein, weiß und fett, und wird von einigen gegessen.

b. **Der Mönch** oder **Engelfisch**, Squal. Squatina, ist zuweilen so groß, als ein Mensch, und 60 Pfund schwer. Die Haut ist scharf und wird daher von den Tischlern und Künstlern zum poliren gebraucht.

c. **Der Jochfisch** oder **Hammerfisch**, Zygaena, hat diesen Namen wegen der Gestalt seines Kopfes.

d. **Der Schwerdt-** oder **Sägefisch**, Pristis, hat einen Rüßel, der sich in einem knochigen glatten Schwerdte endigt, so an beyden Seiten gezähnt ist. Er hält sich vornämlich im nordlichen Meere auf.

Dieß ganze Geschlecht gebieret lebendige Jugen.

4. Der Stöer, Acipenser. 118. hat an jeder Seite ein Luftloch; der Mund unter dem Kopfe ist ohne Zähne, mit einigen Bartfaden.

a. **Der Stöer**, Sturis, lebt im Meere, in der Elbe, Donau, Themse und andern großen Strömen, er ist oft 20 und mehr Füße lang. Die eingesalzenen Eyer werden Kaviar genannt, wovon jährlich eine große Menge aus Rußland sonderlich nach Italien und andern katholischen Ländern ver-

schickt wird. Von einer andern Art dieses Geschlechts, die in Rußland Sterlet, Ruthenus, genannt und wegen des vortrefflichen Geschmacks hoch gehalten wird, kömmt auch Kaviar, der jenen vorgezogen wird, aber auch nicht so häufig ist.

b. **Der Hausen**, Huso, wird oft 24 Fuß lang, ist häufig in der Donau und in Strömen des rußischen Reichs. Sein Rogen dienet auch zu Kaviar, das Fleisch wird gegessen; aus dem knorplichen Rückgrad wird der bekannte Leim, Hausenblasen genannt, gekocht, welcher häufig aus Rußland kömmt.

III. Ordnung.

Fische ohne Bauchfinnen. Apodes.

1. **Der Aal**, Muraena. 119. Der Kopf ist glatt; die Nasenlöcher röhrförmig; die Kiehmenhaut hat 10 Strahlen; der Körper ist länglichrund und schlüpfrig; die Finnen des Rückens, Schwanzes und des Hintern sind an einander gewachsen.

a. **Der Aal**, Anguilla. Die untere Kinnlade ist länger als die obere. Der Körper ist einfarbig und nicht bunt. Er lebt in vielen Strömen, aber nicht in der Donau; bey Tage liegt er auf dem Boden im Schlamme, des Nachts sucht er seine Nahrung, und zwar zuweilen außer dem Wasser am Ufer. Er hat eine zähe Haut und ein zähes Leben. Zuweilen erreicht er die Länge von einigen Ellen und die Dicke eines starken Arms. Er wirft lebendige Jungen.

b. Die

b. Die Murene, Helena, ein Seefisch, der jenem sehr ähnlich ist und sonderlich in Italien gegessen wird.

IV. Ordnung.

Fische, denen die Bauchfinnen vor den Brustfinnen sitzen. Iugulares.

1. Kabliau, Gadus. 129. Der Kopf ist glatt; die Kiehmenhaut hat sieben länglichrunde Strahlen; der längliche Körper hat leicht abfallende Schuppen; die Brustfinnen laufen in einer Spitze zu.

A. Folgende haben drey Rückenfinnen und Bartfaden.

a. Der Schellfisch, Aeglefinus, ist silberfarbig; der Schwanz ist getheilet; die obere Kinnlade ist länger. Er wird häufig in der Nordsee gefangen, und zu den niedlichsten Fischen gerechnet.

b. Der Dorsch oder Pomuchel, Callarias, ist bunt, der Schwanz ungetheilet; die obere Kinnlade länger. Wird häufig in der Ostsee, sonderlich um Gothland und Oeland, gefangen, und in den benachbarten Ländern, so wohl frisch, als gedörret und eingesalzen, gegessen.

c. Der Kabliau, Morhua. Der Schwanz ist fast allenthalben gleich lang; der erste Strahl der Finne am Hintern ist stachlich. Er wird in vielen europäischen Meeren gefangen, sonderlich bey Hilgeland, Island, und am häufigsten um Norwegen.

Er frißt kleine Fische und Krebse, die in seinem Magen so roth werden, als wenn sie gekocht wären. Er giebt ungefähr jährlich 9344000 Eyer und dienet vielen tausend Menschen zur Nahrung, indem er nicht nur frisch, sondern auch gedörret unter dem Namen **Stockfisch** gegessen wird. Das Eingeweide sendet man von Norwegen nach Nantes, woselbst es in die Netze zur Lockspeise für die Sardellen gestreuet wird. Die Holländer salzen auch die Kabliauen ein, nachdem das Eingeweide herausgenommen und der Kopf abgeschnitten worden. Sie heißen alsdann **Laberdan** und dienen vornämlich den Matrosen zur Nahrung. Einige meynen, daß die Fische, welche die Engländer auf den Bänken von Terra nova fangen, und womit jetzt 500 bloß englische Schiffe (ohne die französischen und nordspanischen) beschäftigt sind, Kabliauen sind; andere halten sie für Dorsche.

B. Mit drey Rückfinnen, ohne Bartfaden.

d. **Der Wittling** oder **Weißling**, Merlangus, ist weiß; die obere Kinnlade länger, als die untere. Er wird hin und wieder im Meere gefangen und gedörret.

e. **Der Köhler**, Carbonarius. Die untere Kinnlade ist größer als die obere; die Seitenlinie läuft gerade. Er wird sonderlich häufig um Hilgeland gefangen, aber kaum von armen Leuten gegessen. Aus der Leber brennet man Thran.

C. Zwo

C. Zwo Rückenfinnen.

f. Quappe, oder Aalraupe, oder Ruppe, oder Trusche, Lota, hat Bartfaden und gleiche Kinnladen.

V. Ordnung.

Mit Bauchfinnen unter den Brustfinnen. Thoracici.

1. Der Sauger, Echeneis Remora. 133. Der Kopf ist nackt und platt, oben mit einem Rande und Querfurchen versehen; der ganze Körper ist nackt.

Dieser Fisch, der gemeiniglich eine Spanne, zuweilen aber auch wohl drey Fuß lang ist, hält sich in den indianischen Gewässern auf. Vermittelst des Schildes auf dem Kopfe hängt er sich an Felsen und größern Fischen dergestalt fest an, daß er sich eher zerreissen, als abreissen läßt. Vornämlich sauget er sich an Schiffen fest, weil er sich von dem ausgeworfenen Unrathe ernähret, daher ehemals die Fabel entstanden, daß er ein Schiff, so mit vollen Segeln fährt, aufhalten könne.

2. Die Scholle, Pleuronectes. 139. Der Körper ist gedrückt, und die eine flache Seite stellet den Rücken, die andere den Unterleib vor; beyde Augen sind auf einer Seite des Kopfes.

A. Einige haben die Augen auf der rechten Seite.

a. Die Scholle oder Platteiß oder Halbfisch, Platessa. Der Körper ist glatt; der Kopf hat sechs Höcker. Dieser Meerfisch wird häufig in Holland gefangen, getrocknet und verschickt. Die aus Liefland und Preußen, unter dem Namen rigaische Bütte, zu uns kommen, sind geräuchert worden.

b. Flünder, Flesus. Die Seitenlinie ist scharf anzufassen; an den Wurzeln der Finnen sitzen kleine Stacheln.

c. Sohle oder Zungenfisch, Solea. Der Körper ist länglich und ganz scharf; die obere Kinnlade länger.

B. Die Augen auf der linken Seite.

d. Die Bütte, P. maximus. Der Körper ist scharf anzufassen.

e. Die Meerbütte, Rhombus. Der Körper ist glatt.

f. Die Steinbütte, Passer. Die linke Seitenlinie ist stachlich.

3. Indianische Schollen, Chaetodon. 140. haben viele borstenartige, biegsame Zähne.

Man findet sie in Naturaliensammlungen, und sie sind wegen der mannigfaltigen Zeichnungen und vortrefflichen Vermischung der schönsten Farben zu bewundern.

4. Der Barsch, Perca. 144. Der Kiehmendeckel ist schuppich und sägenförmig; die Kiehmenhaut hat 7 Strahlen; die Finnen sind stachlich.

a. Der Kaulbarsch, P. fluviatilis, hat zwo getrennte Rückenfinnen, wovon die zwote 16 Strahlen hat. Die Bauchfinnen sind roth.

b. Der Sandal oder Zander, Lucioperca. 2. hat zwo getrennte Rückenfinnen, wovon die zwote 23 Strahlen hat.

c. Der Stuerbarsch, Cernua. Die beyden Rückenfinnen sind vereint, und haben 27 Strahlen, von denen 15 stachlich sind; der Schwanz ist getheilet.

Alle diese halten sich in Seen und Flüssen auf.

5. Der Stichling, Gasterosteus. 145. Die Kiehmenhaut hat 3 Strahlen; vor der Rückenfinne sitzen abgesonderte Stacheln.

Einige von diesen, die gemeiniglich noch nicht die Länge eines kleinen Fingers haben, finden sich in den mehrsten Strömen sehr häufig. Eine Art, welche man in Amboina findet, hat Brustfinnen, die länger, als der ganze Körper sind, durch deren Hülfe dieser Fisch zuweilen über der Oberfläche dieses Wassers fliegt.

6. Die Makrele, Scomber. 146. Der Kopf ist gedrückt und glatt; die Kiehmenhaut hat 7 Strahlen; am Schwanze sind kleine Afterfinnen.

a. Die Makrele, Scombrus, hat fünf kleine getrennte Afterfinnen; wird häufig in der Nordsee gefangen.

b. Der Thaunfisch, Thynnus, hat oben und unten 8 Afterfinnen. Er ist ungefehr sieben Faß lang, und hält sich häufig im atlantischen Meere auf, aus dem er in das mittelländische tritt, und an den spanischen, französischen und italiänischen Ufern herumzieht. Sonderlich wird er heerdenweise, bey 2000 Stück auf einmal, jährlich bey Cadix gefangen und eingesalzen. Aus denen dazu untauglichen Theilen wird Thran gebrannt.

VI. Ordnung.

Mit Bauchfinnen hinter den Brustfinnen. Abdominales.

1. Der Schmerling, Cobitis. 149. Die Augen sind oben auf dem Kopfe; der Körper ist fast allenthalben gleich, und kaum beym Schwanze etwas dünner.

a. Der Schmerling, Barbatula, hat sechs Bartfaden; der Kopf ist ohne Stacheln, und gedrückt. Er lebt in reinen, steinigen und rinnenden Wassern, und wird zu den wohlschmeckenden Fischen gezählet. Selten wird er eine Spanne lang.

b. Der Steinbeisser, Taenia, hat auch sechs Bartfaden, aber einen Stachel am Auge.

c. Der Misguren oder Fischguren, Fossilis, mit acht Bartfaden und einem Stachel am Auge.

2. Der

2. **Der Wels**, Silurus. 150. Das Maul hat einige fadenförmige Bartfaden; der erste Strahl der Brust- und Rückenfinne ist stachlich, und hinten gezähnt.

Der Wels ist häufig im Orient, wird aber auch in unsern Strömen, als in der Elbe, Donau, dem Rhein, in der Schweiz und Bayern gefangen. Zuweilen ist er 6 bis 7 Fuß lang. Der Körper ist schleimicht, ohne Schuppen, oben länglichrund, und unten flach; der Kopf ist ganz platt.

3. **Der Lachs**, Salmo. 152. Der Kopf ist glatt; sowohl die Kinnladen, als die Zunge haben Zähne, die hintere Rückenfinne ist eine Afterfinne; die Bauchfinnen haben viele Strahlen.

A. Mit buntem Körper.

a. **Der Lachs**, Salar. Die Schnauze raget über der untern Kinnlade hervor. Er lebt im Meere und auch in Flüssen, nirgend aber so häufig als unter der elendesten Himmelsgegend hinten im rußischen Reiche, wo er fast die einzige Nahrung der Menschen ist. Die Weser, die Elbe, der Rhein, die Mosel und andere Flüsse in Deutschland haben ihn gleichfalls. Seine Länge ist zuweilen 2 und eine halbe Elle und sein Gewicht 30 Pfund. Er schwimmet wider den Strom und schnellet sich durch eine Bewegung des Schwanzes oft einige Ellen hoch über die ihm im Wege stehenden Klippen. Er wird frisch, gesalzen und geräuchert gegessen.

b. Die

b. Die Forelle, Foria, mit rothen Kinnbacken, von denen die untere ein wenig länger ist.

B. Bey denen die Rücken- und Bauchfinnen gegeneinander über stehen.

c. Stinte oder Spiring, Eperlanus. Der Kopf ist durchsichtig; die Finne am Hintern hat 17 Strahlen. Er wird in vielen Flüssen im Frühlinge gefangen und hat einen übeln Geruch.

C. Mit kaum merklichen Zähnen.

d. Weißfisch oder Uckeley, Albula. Die untere Kinnlade ist länger als die obere.

e. Aesche oder Esche, Thymallus. Die obere Kinnlade ist größer; die Rückenfinne hat 23 Strahlen.

4. Der Hecht, Esox. 154. Der Kopf ist oben etwas flach; die untere Kinnlade ist länger und (bey den mehrsten) mit vielen Punkten bezeichnet; Zähne in den Kinnladen und auf der Zunge.

a. Der Hecht, Lucius, ist in vielen Flüssen und schadet durch seine Gefreßigkeit den Fischteichen.

b. Der Hornfisch oder Meernadel, Bellone. Der Rüßel ist pfriemenförmig. Er lebt im Meere. Seine Gräten sind grün und leuchten bey Nacht.

5. Der fliegende Fisch, Exocoetus. 158. Die Bauchfinnen haben die Länge des ganzen Körpers.

Dieser

Dieser Fisch hält sich im mittelländischen Meere auf, wie auch in Gewässern um Amerika. Wenn er von andern Fischen gejaget wird, erhebt er sich vermittelst seiner langen Bauchfinnen aus dem Wasser und wird alsdann von einigen Vögeln, die auf ihn lauern, gefangen.

6. **Der Hering**, Clupea. 160. Die Kiehmenhaut hat 8 Strahlen; der Bauch ist schiffförmig und gezähnt.

a. **Der Hering**, Harengus, wird vornämlich in der Nordsee gefangen; denn der in der Ostsee ist geringer. Viele Fische der ersten Klasse, als Kabliaue, Schellfische und andere fressen die Heringe, vor welchen Feinden sie von einer Küste zur andern fliehen und daselbst desto leichter gefangen werden, sonderlich von den Holländern bey Hitland, einer schottländischeu Insel. Geräucherte Heringe werden **Bücklinge** genannt, unter welchem Namen in Deutschland vornämlich die, welche an den hollsteinischen Küsten gefangen werden, bekannt sind. Die **Strömminge** oder **Strömlinge** sind kleine Heringe, welche häufig im bothnischen Meerbusen gefangen werden.

b. **Sardellen**, Alosae variet. E. Artedi, und
c. **Anschovis**, Encrasicolus, sind Arten dieses Geschlechts. Letztere kommen aus Frankreich und Portugall, und erstere aus Italien von Livorno zu uns.

7. Der Karpfe, Cyprinus. 161. hat keine Zähne; die Kiehmenhaut hat drey Strahlen.

A. Mit Bartfaden.

a. Die Barbe, Barbus. Die Finne am Hintern hat 7 Strahlen; 4 Bartfaden; der zweyte Strahl der Rückenfinne ist an beyden Seiten sägeförmig.

b. Der Karpfe, Carpio, 4 Bartfaden; die Finne am Hintern hat 9 Strahlen; der zweyte Strahl der Rückenfinne ist hinten sägeförmig.

c. Der Gründling oder Kresse, Gobio, 2 Bartfaden; die Finne am Hintern hat 11 Strahlen.

B. Die Schwanzfinne ist ungetheilet.

d. Karusche, Carassius. Die Finne am Hintern hat 10 Strahlen; die Seitenlinie läuft gerade.

e. Schleiche, Tinca. Die Finne am Hintern hat 25 Strahlen; der Körper ist mit einem Schleim überzogen.

C. Der Schwanz ist getheilet.

f. Der Rotauge, Rutilus. Die Finne am Hintern hat 12 Strahlen und ist roth.

g. Der Brassen, Brama. Die Finne am Hintern hat 27 Strahlen; alle Finnen haben eine dunkle Farbe.

h. Der Urf oder Orf, Orfus; i. Häseling, Dobula; k. Der Goldfisch, Auratus, gehören auch hieher. Letzterer ist in den Flüssen von China und Japan, und wird daselbst in den Häusern in schö-

nen

nen Gefäßen wegen seiner vortrefflichen goldenen Farbe zum Vergnügen gehalten.

VII. Ordnung.

Fische ohne Kiehmendeckel. Branchiostegi.

Diese Ordnung begreift alle diejenigen Fische in sich, die an den Seiten eine Oefnung oder Ritze haben, in welchen die Kiehmen oder Fischohren ohne weitere Bedeckung liegen, sie mögen übrigens Bauchfinnen haben oder nicht. Diese kommen in vielen Stücken der zwoten Ordnung und mit solcher den Amphibien gleich; wie sie denn auch Lungen haben. Fast alle diese Fische sind indianische und sind bey uns Seltenheiten, die man nur in großen Naturaliensammlungen antrift.

1. **Die Seeraupe**, Syngnatus. 168. hat keine Bauchfinnen; der Körper ist eckigt oder prismatisch.

Von diesem Geschlechte finden sich einige in den europäischen Meeren. Es gehört auch das Seepferdchen, Hippocampus, dahin, so den Namen wegen seines Kopfes hat.

Fünfte Klasse der Thiere.

Die Insekten.

Entomologia.

Insekten, Insecta, sind diejenigen Thiere, welche mehr als vier Füße, und am Kopfe bewegliche Fühlhörner haben.

Sie machen die zahlreichste Klasse von Thieren aus, entstehen aber nie aus der Fäulniß, wie man ehemals fälschlich geglaubet hat.

Die mehresten leiden eine dreyfache Verwandlung, ehe sie zu ihrem vollkommensten Zustande gelangen.

Aus dem Eye kriecht eine **Raupe**, Eruca, welche auch **Larve**, Larva, genannt wird. Diese ist saftig, weich, ohne Flügel, unfähig das Geschlecht fortzupflanzen, träge, oft ohne Augen, oft ohne Füße, oft mit vielen Füßen, und frißt ihre besondere Speise.

Diese Raupe verwandelt sich in eine **Puppe**, Pupa s. Nympha, welche entweder mit einem Häutchen umgeben, oder bloß ist; entweder Füße hat, oder ohne Füße ist.

Auf die Raupe folget das Insekt.

Der Körper der Insekten wird, wie bey den vorhergehenden Thieren, in Kopf, Rumpf und Gliedmaßen getheilet.

Am Kopfe bemerkt man Augen ohne Bedeckung, die bey den mehrsten aus vielen kleinern Augen zusammen gesetzt sind; die **Fühlhörner**, Antennae, deren Gebrauch unbekannt; gemeiniglich sechs **Fühlspitzen**, Palpi, und bey den meisten sieht man auch Kinnbacken, Zähne und Zunge.

Der Rumpf begreift die Brust, nebst dem **Brustschilde**, Scutellum, und dem Leibe, der mit einigen Ringen umgeben ist, oder **Einschnitte** hat, und an dessen Seiten man die **Luftlöcher** bemerkt, Spiracula.

Die Gliedmaßen sind der Schwanz, der sich bey einigen mit etlichen Fäden, bey andern mit einem Haare, bey noch andern mit einer Zange, oder auch mit einem Stachel endigt; die Füße, welche entweder zum Laufen, Springen oder Schwimmen geschickt sind; und die Flügel, welche bey einigen **Flügeldecken**, Elytra, haben.

Bey der Eintheilung der Insekten sieht man auf die Flügel, und alsdann entstehen sieben Ordnungen; nämlich:

1. Mit ganz harten Flügeldecken.
2. Mit halb harten Flügeldecken.
3. Mit bestäubten Flügeln.
4. Mit netzförmigen Flügeln.
5. Mit pergamentnen Flügeln.
6. Mit zween Flügeln.
7. Ohne Flügel.

I. Ordnung.

Insekten mit ganz harten Flügeldecken. Coleoptera.

Diese haben über den zarten Flügeln, mit welchen sie fliegen, andere harte schalichte zur Bedeckung.

Etliche haben keulenförmige Fühlhörner, Antennae clavatae, das ist solche, die am Ende dicker, als an der Wurzel sind.

Etliche haben fadenförmige Fühlhörner, filiformes, das ist solche, welche allenthalben gleiche dicke haben.

Bey andern sind die Fühlhörner haarförmig, setaceae, oder solche, die am Ende allmählig spitziger werden.

* Mit keulenförmigen Fühlhörnern.

1. **Der Käfer**, Scarabaeus. 170. hat Fühlhörner mit einer blätterichen Kolbe und Schienbeine, die an der auswendigen Seite gezähnt sind.

A. Einige haben einen gehörnten Brustschild.

Die meisten von diesen leben in Amerika, und diese haben die größten Hörner; einige sind aber auch in Europa, und wohnen in Mistbeeten, Sägspänen und faulendem Holze.

B. Einige haben einen glatten Brustschild, aber gehörnten Kopf.

Viele von diesen haben nur ein Horn, andere haben zwey,

zwey, und noch andere haben ein solches, das sich mit zwoen oder mehrern Spitzen endigt. Die wir von diesen in Deutschland haben, haben größtentheils nur kleine Erhöhungen auf dem Kopfe.

C. Welche einen unbewehrten Kopf und Brustschild haben.

Diese sind die mehrsten, von denen die bekanntesten sind:

a. **Der schwarze Mistkäfer**, Scar. stercorarius. 30. der gemeiniglich ganz mit Milben besäet ist.

b. **Der Maykäfer**, Melolantha. 43. welcher rothbraun ist, und einen rauchen Brustschild hat. Die Larve frißt die Wurzeln des Getreides, und der Käfer schadet den Hecken und Bäumen. Die Hühner fressen ihn gern.

c. **Der Goldkäfer**, Scar. auratus. 52. dessen zweyter Einschnitt an jeder Seite einen Knorren oder eine Spitze hat. Er liebet allerley Blumen.

D. Andere haben zangenförmige Kinnbacken.

d. **Der Feuerschröter** oder **Feuerkäfer**, Cervus. 58. dessen Larve in faulendem Eichenholze wohnet. Seine Kinnbacken wurden ehemals als Arzneymittel gebraucht.

2. **Der Speckkäfer**, Dermestes. 171. hat ungezähnte Schienbeine, und zieht gemeiniglich den Kopf unter die Brust.

Die mehresten sind von der Größe einer Erbse, aber läng-

länglich. Der größte ist keinen Zoll groß. Sie fressen Speck, Thierfelle, Pelze, Bücher, Brod, Mehl, Holz, ausgestopfte Vögel, Insektensammlungen, wollene Tücher.

Der halsstarrige Speckkäfer, Derm. pertinax. 6. zieht sich zusammen, wenn er gefangen wird, und hält die größte Marter, ja eher den Tod aus, als daß er sich bewegen sollte.

3. **Der Gaukler**, Hister. 172. **Er hat ein Zangengebiß und hinten abgestumpfte Flügeldecken, die nicht ganz so lang, als der Leib sind.**

Der Kopf ist sehr klein, den er bald unter das Brustschild zieht, bald wieder heraus steckt, daher er seinen Namen erhalten hat. Der Brustschild ist am Kopfe ausgerundet; der ganze Körper ist schwarzglänzend, und fast viereckig; die Füsse kurz und dick. Er hält sich in Pferd- und Kuhmiste auf.

4. **Der Rüßelkäfer**, Curculio. 177. **hat einen hervorragenden Rüßel, an welchem die Fühlhörner befestigt sind.**

Sie sind so hart, daß man sie kaum mit einer Nadel durchstechen kann. Es gibt schwarze, rothe, grüne, blaue, übergoldete, versilberte und braune. Man findet sie auf Blumen, Blättern, in der Erde, und einige von ihren Larven halten sich zwischen dem Ober- und Unterhäutchen der Blätter auf.

5. **Der Afterrüßelkäfer**, Attelabus. 178. **Der Kopf ist gegen den Leib merklich schmäler und herunter gebogen.**

Viele von diesem Geschlechte halten sich auf Blumen auf, und fressen kleine Insekten, welche daselbst ihre Nahrung suchen. Eine Art, Coryli, macht aus dem Blatte der Haselnußstaude einen Cylinder, legt ein Ey hinein, und schließt ihn an beyden Seiten zu. Die Larve nährt sich hernach von dem Blatte.

6. **Der Todtengräber**, Silpha. 173. **Der breite Brustschild und die Flügeldecken haben einen deutlichen Rand.**

Dieß ganze Geschlecht kann mit den Vorderfüßen sehr geschwind die Erde aufwühlen, und eine Art begräbt todte Mäuse und Maulwürfe, um ihre Eyer darein zu legen, daß die Jungen gleich Nahrung finden.

7. **Der Sonnenkäfer**, Coccinella. 175. **hat abgestutzte Fühlhörner; der Körper gleicht einer durchgeschnittenen Kugel.**

Einige haben roth und gelbe Flügeldecken mit schwarzen Punkten; andere roth und gelbe Flügeldecken mit weißen Punkten; etliche aber schwarze mit rothen Punkten, und einige schwarze Flügeldecken mit weißen und gelben Punkten. Alle haben inzwischen die minienrothe und gelbe Farbe an sich. Sie bewohnen die Baumblätter und Blumen, und legen ihre Eyer an Blätter und Rinden. Die sechsfüßigen Larven ernähren sich von Blattläusen. Die Scharlachwürmer werden oft mit diesen Sonnenkäfern, nachdem ihnen Flügel und Flügeldecken abgerissen, verfälscht; man entdeckt aber den Betrug,

wenn man Lauge darüber gießt, die, wenn die Scharlachwürmer ächt sind, gleich eine rothe Farbe annehmen muß.

** Mit fadenförmigen Fühlhörnern.

8. Der Schildkäfer, Cassida. 174. hat einen ovalen Körper, besäumte Flügeldecken; der Brustschild bedeckt den Kopf.

Die meisten sind schwarz, grün oder braungelb; einige halten sich bey Aas und Thierhäuten auf, einige in verfaultem Holze, und noch andere auf Kräutern und Blumen. Die Larven zerfressen die Unterhäute der Blätter, bedecken sich mit ihrem eigenen Kothe, und entgehen dadurch ihren Feinden.

9. Der Blattkäfer, Chrysomela. 176. gleicht dem Sonnenkäfer, ist aber ovollänglich; die Fühlhörner sind länger als die Brust.

Sie sind grünblau, übergoldet, kupfricht, roth, gelb, schwarz, blau. Bey einigen sind die hintersten Füße dick und zum Springen geschickt. Sie gehen langsam und bewegen ihre Fühlhörner wechselsweise. Die Larven fressen die Blätter gemeiniglich bis auf die Rippen auf. Sie selbst wohnen auf Weyden und allerley Pflanzen.

10. Der Maywurm, Meloe. 188. hat paternosterähnliche Fühlhörner; eyförmige Brust, biegsame Flügeldecken und umgebogenen höckrigen Kopf.

Einige haben Flügeldecken, die kürzer als der Leib sind ohne Unterflügel; andere haben Flügeldecken so lang als der Leib mit Unterflügeln. Sie sind grün, blau oder schwarz, oder auch schwärzlich violet und ungefähr eines Zolles lang. Aus diesem Geschlechte ist die sogenannte spanische Fliege, Mel. vesicatorius, die in der Medicin großen Nutzen hat. Man findet sie auf Eschenbäumen, Ahorn und andern Gewächsen.

11. **Die Hausschabe**, Tenebrio, hat einen gesäumten Brustschild; hervorstehenden Kopf; länglichen Leib und steife Flügeldecken.

Etliche haben Unterflügel, etliche nicht. Die mehrsten haben zusammen gewachsene Flügeldecken, und bey allen sind sie gestreift. Sie gleichen viel den Erdkäfern. Einige wohnen unter den Auskehrungen der Gärten; andere im Mehle bey den Beckern und Müllern, wo sich auch die Larven aufhalten, die von den Nachtigallen gern gegessen werden.

12. **Der Erdfloh**, Mordella. 189. hat ein breites Schildchen an den Seiten des Unterleibes; hinten dicke, lange, harte Springfüße.

Dieß Geschlecht hüpft wie die Flöhe, und frißt im Frühlinge die zarten Wurzeln der Pflanzen ab. Die mehrsten sind schwarz, einige gelblich. Man vertreibet sie durch Holzasche, die man auf die Gartenbeete streuet.

13. Der Raubkäfer, Staphylinus. 191. Die Flügeldecken bedecken zwar die Flügel, aber nur einen Theil des Rückens. Auf dem Schwanze sind 2 Bläsgen.

Die Freßzangen sind stark und fast so groß als der ganze Kopf. Sie sind mehrentheils schwarz, auch einige braun, roth und schwarzblau. Etliche sind einen Zoll lang, etliche kaum so groß als eine Laus. Sie haben mehrentheils einen Weingeruch an sich, den man merkt, wenn man sie eine Zeitlang in einer Theeschaale eingesperret gehabt. Sie sind geschwind, ernähren sich von Insecten und zarten Pflanzen; leben auf der Erde, sandigten Plätzen, Misthaufen und verfaultem Holze.

*** Mit borstenähnlichen Fühlhörnern.

14. Der Holzbock oder Biesamkäfer, Cerambyx. 179. Der Brustschild ist höckericht oder dornicht.

Dieß weitläuftige Geschlecht, so mehr als 50 Arten unter sich begreift, ist überhaupt darinn unterschieden, daß einige einen Brustschild mit beweglichen Seitendornen; einige mit einem Saume und Seitendornen; andere einen geründeten Brustschild mit festen und spitzigen Seitendornen; noch andere einen länglichrunden, glatten Brustschild; und die letzten einen rundlichen glatten, etwas eingedrückten Brustschild haben. Einige sind sehr klein, einige drey bis vier Zolle, und in Indien noch größer. Sie halten sich auf Viehweiden und Blumen, ihre

Larven aber in faulendem Holze auf, wo sie sich auch verwandeln.

15. **Der Holzkäfer**, Leptura. 180. Die Flügeldecken laufen am Ende spitz zu; die Brust ist länglichrund.

Sie gleichen den Holzböcken sehr, haben aber einen glatten Brustschild. Man findet sie auf Blumen.

16. **Das Johanneswürmchen**, Cantharis. 181. hat biegsame Flügeldecken und an den Seiten des Hinterleibes Wärzchen.

Die Weibchen einiger Arten leuchten bey Nacht. Noctiluca. 1. Die größten sind noch keinen Zoll lang; die kleinsten sind so groß, als Läuse. Einige sind grün, oder von einer röthlichen Goldfarbe, andere gelb, blau, schwarz. Auch diese erwählen Blumen zu ihrer Wohnung.

17. **Der Springkäfer**, Elater. 182. schnellet sich in die Höhe, wenn er auf dem Rücken liegt.

Er hat eine Feder unter dem Leibe in einer Grube. Wenn er auf dem Rücken liegt, zieht er diese hervor und indem er sie sehr schnell wieder hinein bewegt, schnellet er sich dadurch wohl einen Fuß hoch in die Höhe. Man findet einige mit Fühlhörnern, die Kämmen gleichen. Sie sind grün, blau, wie glänzendes Kupfer, auch wohl roth und schwarz.

18. Der Glanzkäfer oder leuchtende Käfer, Cicindela. 183. hat hervorragende gezähnte Freßzangen, auch hervorragende Augen.

Sie sind glänzend, goldgrün und schwarz, eine Art auch roth und unten schwarz. Sie sind in Wäldern, Heyden und sandigten Gegenden. Sie fressen alle kleine Insekten, die ihnen vorkommen.

19. Der Stinkkäfer, Buprestis. 184. Der Kopf ist halb in die Brust hineingezogen.

Sie haben eine glänzende Farbe; halten sich auf dem Lande, in Wasser und sumpfigen Gegenden auf, und gleichen etwas den Springkäfern.

20. Der Wasserkäfer, Dytiscus. 185. Die Hinterfüße sind haaricht, abgestumpft und zum Schwimmen geschickt.

Der größte in Deutschland ist 1 und einen halben Zoll lang, der kleinste aber wie ein Floh. Sie schwimmen überaus geschwind, und fliegen nur, wenn das Wasser vertocknen will. Sie schaden den Fischteichen, weil sie den Fischen die Augen ausfressen. Sie ernähren sich hauptsächlich von andern Wasserinsekten.

21. Der Erdkäfer, Carabus. 186. hat einen herzförmigen, hinten und vornen ausgeschnittenen Brustschild. Die Flügeldecken haben einen Saum.

Dieß

Dieß Geschlecht lebt in Hölzern, verfaulten Pflanzen und auf Wiesen; und ernährt sich von Raupen, Regenwürmern und andern Insekten.

22. **Der Asterholzbock**, Necydalis. 190. Die Flügeldecken bedecken die Flügel und den Leib nicht ganz.

Sie sind auf den Landstraßen und Hecken.

23. **Der Zangenkäfer** oder **Ohrwurm**, Forficula. 192. Die Flügeldecken bedecken die Flügel, aber nur einen Theil des Rückens; der Schwanz ist mit einer Zange versehen.

Sie sind auf faulenden Stauden, Pflanzen und in der Erde; sie fressen Insekten und Pflanzen; man hat sie aber fälschlich beschuldigt, daß sie so leicht in die Ohren kriechen.

24. **Der Torrakan**, Blatta. 193. hat lederartige durchsichtige Flügeldecken, und auf dem Schwanze zwey Hörnchen.

Sie halten sich in Ritzen und Löchern, vornämlich hölzerner Häuser, auf, suchen bey Nacht ihre Nahrung, die in Mehl, Brod, Zucker und andern Eßwaaren besteht. Eine Art, welche eigentlich in Finnland und Rußland Tarokan genennet wird, ist daselbst so häufig, und quälet die Leute dergestalt, daß sie zuweilen ihre Häuser verlassen. Sie sind sehr geschwind, und werden gern von Nachtigallen gefressen.

25. Gra-

25. Grasehüpfer, Heuschrecke, Grille, Gryllus. 194. hat einen niedergebogenen Kopf mit Kiefern und vier Fühlspitzen, etwas schief liegende, pergamentne, adrichte Flügel, und hinten Springfüße.

Es giebt über sechzig Arten, die mehrentheils in Indien leben, woselbst einige 6 bis 8 Zolle lang sind. Eine Art, Cristatus. 41. kommt zuweilen in unzählbaren Haufen aus Asien nach Europa, und verzehret alles, was grün ist. Die Araber dörren sie, mahlen sie, und backen Brod daraus, oder sie braten sie auch. Dahin gehört auch unsere Heuschrecke, und die Grille oder Zirse, welche sich in Mauren aufhält. Die Männchen machen durch Zusammenschlagung der Flügeldecken einen Gesang.

II. Ordnung.

Insekten mit halbharten Flügeldecken. Hemiptera.

Bey diesen sind die Flügeldecken nur oben hart oder knorpelähnlich; sie haben auch einen unter die Brust gebogenen Saugerüßel.

1. Die Cikade, Cicada. 195. Die Fühlhörner sind kürzer als die Brust; die Flügel hängen an den Seiten herunter. Die mehresten haben Springfüße.

Bey einigen, welche in Amerika sind, ist der Vordertheil des Kopfes wie eine lange Blase herausgezo-

gezogen, die bey etlichen Nachts so stark leuchtet, daß sie den Einwohnern statt des Lichtes dienen, und diese heißen desfalls **Laternenträger**, Laternariae. Bey andern ist der flachgedrückte pergamentne Brustschild größer als der ganze Leib, daher das ganze Insekt die Gestalt eines Blatts, und den Namen des **wandelnden Blatts** Foliaceae, erhält. Auch diese sind in Amerika. Die Larven einiger Cikaden, welche häufig genug in Deutschland sind, halten sich auf Zweigen der Bäume unter einer Menge Schaum auf, den sie blasenweise aus dem Hintern lassen, und der wie Speichel aussieht, daher sie den Namen **Schaumwürmer** oder **Speywürmer**, Spumantes, erhalten haben. Alle Cikaden haben zwischen den Beinen zwey Schildchen, und unter solchen ein zartes Häutchen, durch dessen Bewegung die Männchen einen Gesang, wie die Zirsen, machen.

2. **Die Wasserwanze**, Notonecta. 196. **Die Fühlhörner sind kürzer als der Kopf; hinten haarichte Schwimmfüße.**

Sie schwimmen, indem sie auf dem Rücken liegen, und sich mit den Hinterfüßen sehr geschwind fortbewegen. Sie fressen andere Insekten.

3. **Der Wasserscorpion**, Nepa. 197. **hat unmerkliche Fühlhörner; vorne zween Scheeren ähnliche Füße.**

Dieß Insekt ist platt gedrückt; lebt im Wasser, und kriecht vorwärts und rückwärts. Sie fangen

mit

mit ihren Vorderfüßen andere Insekten, und saugen solche aus.

4. **Die Wanze, Cimex. 198. Die Fühlhörner sind länger als die Brust; platter Rücken; gesäumte Brust; Lauffüße.**

Die Wanzen sind sehr verschieden: einige haben einen sehr langen Schild; einige harte Flügeldecken; bey andern ist der Brustschild an den Seiten zugespitzt, wovon man viele häufig auf Kräutern findet; bey andern haben die Schienbeine kleine Hacken. Die Bettwanzen haben, wenigstens in den mehrsten Theilen von Europa, keine rechte Flügel, sondern nur einen Anfang davon. Die mehrsten Wanzen stinken.

5. **Die Blattlaus oder Mehlthau, Aphis. 199. Die Fühlhörner sind länger als die Brust; die Flügel stehen aufgerichtet; einige haben aber auch gar keine Flügel. Auf dem Schwanze stehen gemeiniglich zwey Hörnchen.**

Diese kleinen Insekten, welche sich außerordentlich geschwind und auf eine ganz besondere Art vermehren, leben auf Kohl, Salat, Rosen und vielen andern Pflanzen, welche sie aussaugen, und deren Farbe sie annehmen. Einige Blätter bekommen von diesen Gästen rothe Flecken, wie z. E. die Johannesbeeren; andere werden von ihnen, wie ein Cylinder, zusammen gewickelt. Der gemeine Mann glaubt unrichtig, daß sie mit dem Thaue vom Himmel fallen.

6. Der

6. **Der Blattsauger**, Chermes. 200. hat vier niederhängende Flügel; erhabenen Rücken; Springfüße.

Einige haben keine Flügel. Die Larven sind mit einer langen Wolle überzogen, und sind sehr häufig auf Aesten und Blättern, die sie oft ganz bedecken. Das Insekt selbst ist sehr klein.

7. **Die Schildlaus** oder das **Muschelinsekt**, Coccus. 201. Der Schwanz endigt sich in zwo Borsten; die Männchen haben zween aufgerichtete Flügel; das Weibchen ist ungeflügelt, hat aber einen Schild, so wie eine Muschel aussieht.

Sie sind sehr häufig auf Weinreben, Weiden, Citronen- und Pomeranzenbäumen, sonderlich in Gewächshäusern. Das Weibchen, welches fast ganz unbeweglich sitzt, legt die Eyer unter ihrem Schilde, und stirbt alsdann; da dann der Schild den Jungen anfänglich zur Beschützung dienet. Diese laufen hernach heraus, sind aber so klein, daß man sie mit bloßem Auge nicht sehen kann, und schaden den Bäumen. Die, welche auf der indianischen Feige leben, werden unter dem Namen Cochenille zu uns gebracht, und zum Färben gebraucht. Andere, die an den Wurzeln des Knauels, Scleranthi perennis, sitzen, kommen aus Polen, und werden polnischer Kermes genannt, sind aber ungleich schlechter, als die ächte Cochenille.

III. Ord-

III. Ordnung.

Insekten mit bestäubten Flügeln.

Lepidoptera.

Hieher gehören diejenigen, welche vier mit kleinen Federn bedeckte Flügel, im Munde eine Spiralzunge und einen haarichten Leib haben.

1. **Der Papilion** oder **Schmetterling**, Papilio. 203. hat Fühlhörner, welche am äußersten Ende dicker sind; sie halten im Sitzen die Flügel in die Höhe, und fliegen bey Tage.

Dieß Geschlecht, so auch **Sommervogel** oder **Tagvogel** heißt, ist das schönste unter allen Insekten, wenn man nach den Farben urtheilen will, und der allerschönste Schmetterling ist der, welcher in Amboina lebt und **Priamus** genennet wird. Die Larven oder Raupen schaden den Gewächsen. Man zählet über 200 Arten.

2. **Der Abendvogel**, Sphinx. 204. Die Fühlhörner sind in der Mitte dicker; niederhängende Flügel.

Sie haben einen schweren Flug an sich und fliegen mehrentheils nur Abends und Morgens.

3. **Der Nachtvogel**, Phalaena. 205. hat Fühlhörner, welche oben spitz zu laufen; die Flügel sind im Sitzen mehrentheils niedergebogen und bedecken alsdann den ganzen Hinterleib.

Sie

Sie sind die Speise vieler Vögel, auch der Fledermäuse und anderer Thiere. Die Larve desjenigen Nachtvogels, welcher in China auf dem Maulbeerbaume wohnt, und von da nach Europa gebracht worden, wird der **Seidenwurm** genannt, weil er sich zum Verpuppen ein Gewebe von vielen feinen und starken Faden macht, die man wieder aufrollet und aus welchen die Seide bereitet wird. Weil viele Larven ähnliche Gewebe machen; so ist nicht ganz unwahrscheinlich, daß auch mehrere zur Seide dienen können. Sonst gehören auch zu diesem weitläuftigen Geschlechte, so über 300 Arten unter sich begreift, die **Lichtmücken** und **Motten**.

IV. Ordnung.

Insekten mit netzförmigen Flügeln.
Neuroptera.

Diese Ordnung machen diejenigen aus, welche vier nackte und wegen ihrer Adern einem Netze gleichende Flügel haben.

1. Die Wassernymphe, Libellula. 207. Das Maul hat ein Zangengebiß und verschiedene Kiefern; die Flügel sind ausgestreckt und die Fühlhörner kürzer als die Brust.

Das Weibchen legt die Eyer an kleine Stückchen Hölzer, so im Wasser schwimmen. Die Larven, welche den Wassernymphen, doch ohne Flügel, schon sehr gleichen, leben lange Zeit, ja Jahre lang, im

Wasser, wo sie sich, eben wie hernach in ihrem vollkommenen Zustande, von andern Insekten ernähren.

2. **Der Haft oder das Uferaas**, Ephemera. 208. hat ein zahnloses Maul ohne Fühlspitzen; aufgerichtete Flügel, von denen die untersten ungleich kleiner sind; am Schwanze Borsten.

Dieß Insekt lebt nur einige Stunden, höchstens vom Untergange der Sonne bis znm Aufgange. Sie flattern alsdann am Wasser herum, und die, welche nicht darinn ersaufen oder nicht von Vögeln erhascht werden, paaren sich und das Weibchen legt die Eyer ins Wasser, aus welchen Larven entstehen, die dem Insekte schon sehr ähnlich sind, und oft einige Jahre im Wasser vor ihrer Verwandlung leben. Sie dienen andern Insekten zur Nahrung.

3. **Die Frühlingsfliege oder der Wasserpapilon**, Phryganea. 209. hat ein zahnloses Maul mit vier Fühlspitzen; die Fühlhörner sind länger als die Brust; die Flügel, von welchen die untersten gefaltet sind, liegen wie ein Dach.

Sie sind vornämlich häufig an Flüssen und Seen, und sonderlich des Abends. Die Larven machen sich im Wasser einen hohlen Cylinder aus kleinen Hölzern, Steinchen und dergleichen, welche die Fischer, unter dem Namen **Sprot**, zur Lockspeise für die Fische gebrauchen.

4. Die

4. **Die Stinkfliege**, Hemerobius. 210. Das Maul hat zween Zähne; die niedergebogenen Flügel sind ungefaltet; die Fühlhörner sind länger als der gewölbte Rücken.

Die Larve einer Art, welche der Ameisenlöwe, Formicaleo, genannt wird, macht sich im Sande eine Höhlung, welche einem umgekehrten Zuckerhute gleicht. In deren Spitze verbirget er sich und erhaschet Ameisen und andere Insekten, welche hinein gleiten.

5. **Die Skorpionfliege**, Panorpa. 211. hat einen hornichten, cylindrischen Schnabel; die Fühlhörner sind länger als der Rücken; der Schwanz des Männchen endigt sich in zwo gezähnte Spitzen, die sich wie eine Zange öfnen.

Das Insekt sucht sich zwar mit dem Schwanze zu wehren, kann aber keinen Menschen damit beschädigen.

6. **Der Kameelhals**, Raphidia. 212. Das Maul hat 2 Zähne; die Brust ist cylindrisch und fast so lang als der Leib; das Weibchen hat zurückgebogene Borsten im Schwanze.

Man findet dieses Insekt, jedoch nur selten, auf Wiesen.

STAATSBIBLIOTHEK BAMBERG

V. Ordnung.

Insekten mit pergamentnen Flügeln.
Hymenoptera.

Sie haben vier feinem Pergamente ähnliche Flügel; die Weibchen haben am Schw nze einen Stachel.

1. **Das Gallinsekt**, Cynips. 213. Das Maul hat Kinnbacken ohne Rüßel; der Stachel ist spiralförmig, aber gemeiniglich verborgen.

Die Weibchen legen die Eyer mit ihrem Legestachel in die Knospen der Rosen, Weiden, Eichbäume und anderer Pflanzen, daher die Galläpfel entstehen, in welchen die Larven leben und sich verpuppen. Die Galläpfel von Eichbäumen werden unter andern zur Dinte, und die von Rosen, Bedeguar rosarum, in den Apotheken gebraucht.

2. **Die Schlupfwespe**, Tenthredo. 214. Das Maul hat Kiefern ohne Rüßel; die Flügel sind platt; der Stachel liegt zwischen 2 gezähnten kleinen Blättern.

3. **Der Raupentödter**, Ichneumon. 215. Das Maul ist mit Kiefern ohne Rüßel; der Stachel raget aus einer zweytheiligen cylindrischen Scheide heraus. Der Hinterleib hat gemeiniglich einen Stiel; die Flügel sind lanzettenförmig und flach.

Die mehrsten dieses Geschlechts stechen ihre Eyer den Larven oder Raupen der Papilionen in den Leib,

und

und wenn sich diese Raupen verpuppen, so ernähren sich die Larven der Raupentödter von ihnen und verzehren sie, bis sie sich selbst in ihnen verpuppet haben und als Insekten heraus kommen.

4. **Der Afterraupentödter**, Sphex. 216. Das Maul ist mit Kiefern ohne Rüßel; flach aufliegende ungefaltene Flügel und verborgener Stachel.

Sie tödten Spinnen, Raupen und andere Insekten, tragen solche in ein Loch, legen ihre Eyer hinein, und verschmieren den Eingang mit Leim oder Koth, dadurch die künftigen Jungen Nahrung und Schutz wider andere Insekten finden.

5. **Die Wespe**, Vespa. 217. hat ein Maul ohne Rüßel; die Oberflügel sind gefalten; hinten ein verborgener stechender Stachel.

Der große, starke Kopf ist mit einem dünnen Faden an die Brust geheftet. Mit dem Stachel verletzet das Insekt den, der es unvorsichtig berühret. Die Wespen leben wie die Bienen in Gesellschaft, und verfertigen sich Gehäuse und Zellen von allerley Materie in faulenden Bäumen, oder an den Wurzeln derselben, oder in Mauern, oder sie hängen sie an Zweige. Sie leben von Aas und kleinen Insekten, von Trauben und andern süßen Früchten; sie nehmen auch den Bienen den Honig und tödten selbige.

6. **Die Biene**, Apis. 218. Das Maul hat Kiefern und auch einen umgebogenen Rüßel,

der in einer zweytheiligen Scheide liegt; die Flügel sind flach und nicht gefalten. Die Weibchen und Zwitter haben einen stechenden verborgenen Stachel.

Die Brust ist sehr haaricht; der Stachel im Schwanze ist mit vielen Widerhacken versehen, daher er in der Wunde des gestochenen stecken bleibt, und starke Geschwulst verursacht, wenn er nicht heraus gezogen wird. Die Honigbienen haben keinen König, sondern eine Königinn. In einem Schwarm sind bis 1600 Männchen, die unbewaffnet sind und nicht arbeiten, und 20000 Zwitter, welche Honig holen. Die Königinn legt bis 40000 Eyer und hernach bringen die Zwitter die Männchen um. Das Honig ist in Ansehung der Oerter, wo es von den Bienen gesammelt wird, dem Geschmacke nach verschieden. Das litthauische ist von Lindenblüthen und daher von einem andern Geschmack, als das narbonische in Frankreich, welches die Bienen von Rosmarienblumen sammeln. Die übrigen Arten von Bienen bauen Nester aus zähen und harten Materien, daher sie kein Wachs geben, und sie haben auch nur zuweilen und nur wenig Honig.

7. **Die Ameise**, Formica. 218. hat zwischen der Brust und dem Hinterleibe eine senkrecht stehende Schuppe. Die Männchen und Zwitter haben einen verborgenen Stachel, und nur letztere sind ohne Flügel.

Die Oberflügel der Männchen und Weibchen sind

länger

länger als der Leib, die Unterflügel aber kürzer als jene. In einem Ameisenhaufen sind die mehrsten Zwitter, und die wenigsten Männchen. Wenn die Weibchen Eyer geleget haben, fliegen sie mit den Männchen aus dem Haufen, verliehren hernach ihre Flügel, und kommen nach und nach um. Die Ameisen thun den Bäumen keinen Schaden.

VI. Ordnung.
Insekten mit zween Flügeln.
Diptera.

Diese Ordnung hat unter den beyden Flügeln kleine Stielchen, oder Balancirstangen mit einer kleinen Schuppe.

1. **Die Rennthierbremse**, Oestrus. 220. hat ein Maul ohne Rüßel.

Ist groß und haaricht. Diese Bremsen lassen ihre Eyer auf die Haut vierfüßiger Thiere, vornämlich der Rennthiere in Lappland und der Kühe, fallen; da sich denn die Larven in die Haut einfressen, und unter selbiger den ganzen Winter bis zur Verwandlung bleiben.

2. **Die Erdschnake**, Tipula. 221. Das Maul hat auf den Seiten Lefzen; zwo gekrümmte Fühlspitzen ohne Rüßel.

Die kleinen Stiele unter den Flügeln haben am Ende eine Kolbe. Die Beine sind lang. Sie fliegen

nicht in gerader Linie, sondern tanzen. Die Eyer werden in die Erde an Wurzeln der Bäume gelegt.

3. Die Fliege, Musca. 222. Das Maul hat einen fleischichten Rüßel; zwo Seitenlippen, und keine Fühlspitzen.

Sie kann den Rüßel verlängern und verkürzen, und zieht durch ihn Feuchtigkeiten ein. Ihre Larven leben in faulem Wasser, im Miste, heimlichen Gemächern, in Aas, Käse, Schwämmen. Ein Paar Fliegen kann sich in einem Jahre zu 444480 vermehren. Es sind über hundert Arten.

4. Die Viehbremse, Tabanus. 223. hat ein Maul mit einem gezähnten Rüßel.

Sie gleichet der Fliege dem Ansehen nach viel. Sie sticht sehr empfindlich, und sauget sich ganz voll von Blut. Sie quälet vornämlich die Pferde und das Hornvieh.

5. Die Schnake, Culex. 224. hat ein Maul mit Borsten gleichen Stacheln in einer beweglichen Scheide.

Sie halten sich am häufigsten an wasserreichen Orten auf, wo sie die Wasservögel ernähren. Sie summen und stechen scharf. Das Weibchen setzt sich auf ein schwimmendes Hölzchen, und legt auf die Art die Eyer ins Wasser, worinn die Larven bis zur Verwandlung leben.

6. Die

6. Die Mücke, Empis. 225. hat ein Maul mit einem hornichten umgebogenen Rüßel, welcher länger ist als die Brust.

Diese sind, welche Abends schwaarweise tanzen.

7. Der Pferdestecher, Conops. 226. hat einen hervorstehenden Rüßel mit einem Gelenke.

Sie gleichen den Fliegen sehr, und stechen, da man denn gemeiniglich glaubt, daß es die Fliegen thun, die doch solches nicht können.

8. Die Raubfliege, Asilus, 227. hat ein Maul mit einem geraden hornichten Rüßel.

Sie hält sich gemeiniglich an der Erde auf, und ernähret sich von Fliegen und andern Insekten, welche sie aussauget.

9. Die Blumenbremse, Bombylius. 228. Das Maul hat einen langen hervorstehenden borstenförmigen Rüßel.

Sie hat sehr lange Beine, gleicht einer haarichten Biene, und zieht schwebend aus den Blumen ihre Speise.

10. Die fliegende Pferdelaus, Hippobosca. 229. hat einen stumpfen cylindrischen Rüßel, und an den Füßen viele gekrümmte Klauen.

Das Weibchen hängt die Eyer den Schaafen an die Wolle, und die Krähen und andere Vögel suchen ihnen die Larven ab.

VII. Ordnung.

Ungeflügelte Insekten. Aptera.

Diese haben weder Flügeldecken noch Flügel. Einige von ihnen haben sechs, andere mehrere Füße. Bey den ersten ist der Kopf von der Brust unterschieden; bey den letztern macht der Kopf mit der Brust entweder ein Stück aus, oder er ist von der Brust abgesondert.

* Mit sechs Füßen.

1. **Der Zuckergast**, Lepisma. 230. hat am Schwanze zwo ausgestreckte Borsten und einen schuppichen Leib.

Die Schuppen bleiben bey der geringsten Berührung an den Fingern hängen. Er hält sich am mehrsten bey Zucker und andern süßen Sachen auf.

2. **Der Pflanzenfloh**, Podura. 231. hat einen zweyspitzigen umgebogenen Schwanz, mit welchem er sich in die Höhe schnellen kann.

Dieß Geschlecht ist der Größe nach einem Floh gleich; es lebt an einigen Pflanzen und an feuchten Oertern, in Mistbeeten.

3. **Die Todtenuhr**, Termes 232. hat ein Maul mit zween Kiefern.

Das Weibchen einer Art, welche in Löchern der Mauren und verfaulten Hölzern lebt, setzt sich auf ein Stückchen Holz, und weis solches so zu bewegen, daß es wie eine Taschenuhr schlägt.

4. Die

4. **Die Laus**, Pediculus. 233. hat ein Maul mit einem Stachel.

Die Männchen haben hinten einen Stachel, mit welchem sie verletzen. Sie vermehren sich dergestalt, daß von zween Weibchen in acht Wochen 10000 Läuse entstehen. Man findet verschiedene auf verschiedenen Thieren.

5. **Der Floh**, Pulex. 234. Das Maul hat einen umgebogenen Rüßel; Springfüße.

Sie legen die Eyer in verfaultes Holz und an unreine Oerter. Die Larven sind weißliche behaarte Maden mit einem gelben Kopfe, ohne Füße.

** Mehr als sechs Füße; Kopf und Brust in einem Stücke.

6. **Die Milbe**, Acarus. 235. hat acht Füße und zwo gelenkige Fühlspitzen, die wie Füße aussehen.

Die Milben sind die kleinsten Insekten. Die Mehlmilbe kriecht in die Schweislöcher der Menschen und verursachet die Krätze. Deswegen helfen Blutreinigungen nicht wider die Krätze, und viele Salben treiben die Milben noch tiefer in den Körper. Hingegen Schwefelarzeneyen tödten sie.

7. **Der Weberknecht**, Phalangium. 236. hat acht Füße; zwey Augen auf der Scheitel des Kopfes, und zwey auf den Seiten. Die Fühlhörner gleichen den Füßen.

Die

Die sehr langen Beine unterscheiden diese Insekten leicht von den Spinnen.

8. **Die Spinne**, Aranea, 237. hat acht Augen; acht Füße; ein Maul mit zween Haaken und am Hintern Warzen.

Aus diesen Warzen ziehen sie die Faden zu ihrem Gewebe. Einige Weibchen tragen ihre Eyer in einem Säckchen bey sich. Es ist noch nicht gewiß, daß die Spinnen durch Bisse, oder auch wenn sie verschluckt werden, den Menschen schaden; vielmehr scheint die Erfahrung es zu verneinen. Der Biß der Tarantul in Apulien soll eine Krankheit verursachen, die durch Musik gehoben wird.

9. **Der Skorpion**, Scorpio. 238. hat acht Füße; drey Augen auf jeder Seite der Brust, und zwey auf dem Rücken; vorne am Kopfe zwo Scheeren; der Schwanz endigt sich in einem krummen Stachel.

Aus diesem Stachel kömmt ein tödtliches Gift in die Wunde. Sie bringen lebendige Jungen zur Welt, die die Mutter anfänglich auf dem Rücken trägt. Sie sind braun, roth, schwarz, und leben in Italien, Afrika und Amerika.

10. **Der Krebs**, Cancer. 239. hat acht Füße; zwo Scheeren; zwey bewegliche Augen auf einem Stiele und einen gelenkigen unbewafneten Schwanz.

Der Mund ist unter der Brust. Das Weibchen trägt die Eyer und auch anfänglich die Jungen unter

dem

dem Schwanze. Sie fressen Blutigel, Fische, Frösche, Aas, Obst; leben 2 bis 20 Jahre. Der Krebs legt jährlich seine ganze Schaale ab und hält sich so lange in Löchern auf, bis die neue stark genug geworden. Zerdrückt man ihm eine Scheere oder einen Fuß, so wirft er solchen ab und es wächst ihm ein neuer an. Alle haben einen Stein im Magen, den sie nach ihrer Häutung auswerfen und der in der Arzney gebraucht und **Krebsauge**, Oculi cancrorum, genannt wird. Zu diesem Geschlechte gehören auch die **Taschenkrebse**, **Garellen** oder **Granate**, und **Hummer**, welche letztere die größten Insekten sind.

11. **Der Kiefenfuß**, Monoculus. 240. **Der Körper ist mit einer Schaale bedeckt; Schwimmfüße.**

Unter der Schaale hat dieß Geschlecht eine große Menge von Füßen, die aber nur zum Schwimmen dienen. Einige sind nur von der Größe eines Flohs. Weil sie sich sehr oft häuten, so findet man die ledigen Schaalen häufig im Wasser.

*** **Viele Füße; von der Brust abgesonderter Kopf.**

12. **Der Kellerwurm**, Oniscus. 241. **hat vierzehn Füße und einen eyförmigen Leib.**

Zehen Abschnitte sind hart und schaalicht, und ragen an den Seiten wie Zähne einer Säge hervor. Die auf dem Lande leben, halten sich unter Blumentöpfen, an alten Mauren und feuchten Oertern auf, und

rollen

rollen sich zusammen, wenn man sie anrühret. Man findet sie auch häufig bey feuchter Witterung an den Wänden kriechen. Einige werden in der Apotheke, unter dem Namen Tausendfüße, Millepedes, gebraucht. Die im Wasser leben, sind oft von der Länge eines Fingers. Etliche halten sich zwischen den Kiehmen der Wallfische auf.

13. **Die Assel, Scolopendra. 242. hat sehr viele Füße, an jeder Seite so viele, als Abschnitte sind; der Leib ist platt gedrückt.**

Einige haben 123 und mehrere Füße. Die in Amerika haben oft die Länge eines halben Fußes. Die in Europa leben in der Erde, an Bäumen und Wänden.

14. **Der Vielfuß, Iulus. 243. hat an jeder Seite der Abschnitte des Körpers zween Füße; der ganze Körper ist länglichrund.**

Man findet diese unter Blumentöpfen und unter Bretern, die lange Zeit auf der Erde unberührt gelegen. Der Vielfuß ist länglichrund, die Assel aber platt.

Sechste

Sechste Klasse der Thiere.

Die Würmer.

Historia vermium.

Würmer, sind diejenigen Thiere, welche statt des Blutes einen Saft haben, aber mit keinen Fühlhörnern versehen sind.

Diese scheinen unter allen Thieren die unvollkommensten zu seyn, indem sie weder abgesonderten Kopf, noch Ohren, noch Nase, noch Augen, noch auch Füße und Lungen haben.

Man theilet sie in fünf Ordnungen:

1. Die nackten Würmer ohne Gliedmaßen.
2. Die nackten Würmer mit Gliedmaßen.
3. Die schaalichten Würmer.
4. Die Korallen.
5. Die Thierpflanzen.

I. Ordnung.

Nackte Würmer ohne Gliedmaßen.

Intestina.

1. **Der Nervenwurm** oder **Hautwurm**, Gordius. 244. gleicht einem etwas starken Zwirnfaden.

Er kömmt mit dem Wasser in den menschlichen Körper, durchkriechet selbigen wie er will, und verursachet

chet heftige Schmerzen. Zuweilen steckt er den Vordertheil aus der Haut hervor. Er ist häufig in Indien und auch in Europa, wo er aber selten oder gar nicht den Menschen schadet.

2. Der Regenwurm, Lumbricus. 246. **ist länglichrund und mit Ringen umgeben.**

Er lebt in der Gartenerde, kommt aus selbiger des Nachts hervor, verursachet dadurch die runden Löcher, so man oft in den Gärten antrift; kriecht vorwärts und rückwärts; ist die Speise der Maulwürfe; lebt auch zuweilen in den Eingeweiden der Menschen, und wird darinn oft Ellen lang.

3. Der Spulwurm, Ascaris. 247. **ist länglichrund und an beyden Enden zugespitzt.**

Lebt an Wurzeln faulender Bäume, und in den Eingeweiden der Kinder und Pferde.

4. Der Blutigel, Hirudo. 249. **ist länglichrund, an beyden Enden abgestumpft und mit einem Rande versehen.**

Er lebt im Wasser, sauget sich an Beine der Menschen und Thiere fest, und eine Art wird daher bey gewissen Umständen zum Aderlassen gebraucht.

5. Der Schiffwurm, Teredo. 251.

Ist mit den Schiffen, die er ganz zernaget, aus Indien in unsere Gewässer gekommen.

II. Ordnung.
Nackte Würmer mit Gliedmaßen.
Mollusca.

1. **Die Gartenschnecke**, Limax. 252. hat über dem Maule vier Fühlspitzen.

Sie hält sich in schattigen und und feuchten Gegenden auf, und schadet den Gärten.

2. **Die Meerassel**, Nereis. 255. hat einen länglichen Körper mit vielen Fühlspitzen an beyden Seiten.

Dieß Geschlecht lebt im Meere. Eine Art ist so klein, daß man sie nicht mit bloßem Auge sehen kann, und verursachet das Leuchten des Meerwassers.

3. **Die Seekatze**, Sepia. 262. hat sechs Fühlspitzen um dem Maule, und zween längere Arme.

Zu diesem Geschlechte gehört der sogenannte **Tintenfisch**, Loligo, der durch Ausdehnung seiner Arme und mit Hülfe seines Schwanzes über die Oberfläche des Wassers hüpfen oder fliegen kann. Wenn er verfolgt wird, erleichtert er seine Flucht dadurch, daß er das Wasser durch einen schwarzen Saft, den er von sich läßt, undurchsichtig macht.

4. **Der Seestern**, Asterias. 264.

Die Arten dieses Geschlechts sind häufig im Meere. Sie haben viele kleine Erhöhungen auf ihrer Oberfläche, und gleichen den Sternen mit ihren Strahlen, die man zuweilen versteinert antrift.

Das **Medusenhaupt** hat fünf lange Arme mit vielen Nebenzweigen.

5. **Der Seeigel oder Seeapfel**, Echinus, ist ein schaalichter fast kugelförmiger Körper, der ganz mit vielen beweglichen Stacheln bedeckt ist.

Dieser kugelförmige Körper ist an der einen Seite flach gedrückt, und daselbst ist die Oefnung des Mundes. Wenn man die Stacheln wegnimmt, findet man viele erhabene Linien, die den schönsten Zeichnungen gleichen. Einige Arten werden in Italien und Frankreich gegessen.

III. Ordnung.

Schaalichte Würmer. Testacea.

Diese wohnen in einer kalkichten Schaale, aus welcher auch an verschiedenen Oertern Kalk gebrannt wird.

Die Thiere selbst gehören zu den nackten Würmern mit Gliedmaßen, und zwar gleichen sie fast alle den Gartenschnecken; doch der Argonaute und die Einwohner der Ammonshörner gehören zu dem Geschlechte der Seekatzen.

Nur zwey Geschlechter haben mehr wie zwo Schaalen.

Die übrigen haben entweder zwo Schaalen und heißen **Muscheln**; oder sie haben nur eine, die bey den mehrsten mit einem Deckel versehen ist, und heißen **Schnecken**.

Die

Die Schneckenhäuser sind entweder regelmäßig, oder ohne eine genaue Ordnung gewunden.

* Vielschaalichte, Multivalvia.

Ein Geschlecht von diesen, Lepas. 267. setzt sich unter verschiedener Veränderung an fremde Körper, und zwar so, daß viele an einander gewachsen. Sie sind so häufig, daß man selten auf dem hohen Meere ein Hölzchen oder dergleichen etwas antrift, so nicht einige an sich hätte.

** Muscheln, Conchae.

1. Die Steinmuschel, Pholas. 268.

Diese frißt sich in die im Meere liegenden harten Felsen hinein.

2. Die Riesenmuschel, Chama. 130.

Zu diesem Geschlechte gehört die stärkste, größte und schwerste Art von Muscheln, die oft über 500 Pfund schwer ist, und das dickste Ankertau abkneipen kann. Sie lebt im asiatischen Meere.

3. Die Auster, Ostrea. 278.

Sowohl diejenige Auster, welche gegessen wird, als auch die, welche beym Austeressen gemeiniglich statt Schüssel gebraucht wird, gehören zu diesem Geschlechte.

4. Die Küchenmuschel, Mytilus. 215.

Die gemeine Muschel mit violetter Schaale, welche in Holland und einigen Oertern von Deutschland gegessen wird, schadet, wenn man sie zu häufig ißt.

5. **Die Pinne**, Pinna. 225. Beyde Schaalen sind aneinander gewachsen.

Ein kleiner Krebs kriecht bey ihr in die Schaale und vertheidigt sie wider eine Art von Seekatze, daher er der Pinnenwächter genannt wird. Einige Pinnen sind oft 1 oder 2 Fuß lang.

6. **Die Perlmuscheln** machen keine besondere Gattung aus, sondern die Perlen werden in verschiedenen Muscheln gefunden, und man glaubt, daß sie von einer Krankheit der Muscheln herrühren, die mit dem Steine bey Menschen eine Aehnlichkeit habe. Die schwedischen Perlen und welche in Lappland gefunden werden, Mya margaritifera, sind nicht so schön, als die orientalischen, Mytilus margaritiferus.

*** **Schnecken mit regelmäßig gewundenen Häusern.**

7. **Der Argonaute**, Argonauta. 231.

Er hat eine dünne, zarte Schaale, fast wie das feinste Pergament, und eine Haut, die er wie ein Segel auszuspannen weis, wenn er auf der Oberfläche des Wassers schwimmen will. So bald er Lerm vermerkt, zieht er sein Seegel ein und geht zu Boden, daher er zu den seltensten Schnecken gehört.

8. **Das Ammonshorn**, Nautilus. 283.

Zu diesem Geschlechte gehört die Schnecke, welche das größte Haus hat, so an Glanze der Perlmutter gleicht und von Künstlern auf verschiedene Arten geschnitzet wird. Viele Arten kommen häufig unter Versteinerungen vor.

8. Der

9. **Der Oberadmiral und Unteradmiral**, Conus ammiralis. 257.

Haben die schönsten Farben und werden von Liebhabern mit einigen 100 Gülden bezahlt.

10. **Die Pabstmütze und Bischofsmütze**, Voluta, mitra. 368.

Haben nächst jenen unter den Schnecken den größten Werth.

11. **Die Boges oder Boejes**, Cypraea moneta. 312.

Sind von der Größe einer Olive, und werden durch die Holländer von den maldivischen Inseln als Ballast nach Europa gebracht, und zwar in einem Jahre 30 bis 40 Schiffsladungen. Sie verhandeln sie wieder mit großem Vortheil an die Völker, welche nach Guinea handeln, weil sie daselbst bey den Wilden statt Geldes dienen.

12. **Das gemeine Schneckenhaus**, Helix nemoralis. 604. seqq.

Dessen Einwohner schadet bey uns den Bäumen.

**** Schnecken mit unordentlich gewundenen Häusern.

13. **Die Perlmutterschnecke**, Haliotis. 295.

Die Schaale ist flach, gleicht einem Ohre, hat an dem Rande der einen Seite einige durchgebohrte Löcher und inwendig einen Perlmutterglanz.

14. **Das Schüsselchen**, Patella. 296. Die Schaale ist fast konisch ohne merkliche Windungen.

Einige von diesen befinden sich auch bey uns.

15. Viele Schnecken, die man in dem Meersande findet, sind so klein, daß man sie nicht mit bloßem Auge sehen kann; andere sitzen mit ihren kleinen Häusern auf andern Schnecken, Muscheln und Seegewächsen.

IV. Ordnung.

Korallen. Lithophyta.

Korallen sind ästige, harte, kalkartige Wohnungen vieler kleinen Würmer im Meere.

Das erste Thier, so eine Koralle zu bauen anfängt, hängt sich an einen Felsen, macht um sich ein kalkichtes Haus, bekömmt hernach, nach Art der Pflanzen, Zweige, die eigentlich Kinder des ersten sind, und um sich auf gleiche Art nicht allein ein Gehäuse bauen, sondern auch wieder Zweige hervorbringen, welche sich abermals auf eben diese Weise vermehren; da denn endlich eine unzählige Menge solcher Häuser an einander hängen. Die Stammmütter sterben mit der Zeit aus und ihre Häuser bleiben alsdenn ledig. Jedes dieser Thiere bekömmt auch Eyer, die es gänzlich von sich läßt und die hernach abermals den Grund zu einer neuen Menge eben solcher Häuser, die man Korallen nennet, legen, deren jährlich eine große Menge an den Ufern der See ausgeworfen wird. An einigen Oertern brennet man Kalk daraus. Ehemals hielt man sie für Seepflanzen.

1. **Tubiporen**, Tubipora. 299. bestehen aus lauter neben einander parallellaufenden Röhren.

2. Mille-

2. Milleporen, Millepora. 300. bestehen aus verschiedenen Aesten, die fast auf der ganzen Oberfläche sehr viele kleine Löcher haben.

3. Madreporen, Madrepora. 301. haben kleine regulaire, einige eingedrückte, andere erhabene Sterne.

Zu diesen letzten gehören die rothen und weißen Korallen, denen man ehemals medicinische Kräfte beygelegt, daher man sie noch in Apotheken findet.

V. Ordnung.

Thierpflanzen. Zoophyta.

Die mehrsten von diesen haben nach Art der Pflanzen Wurzeln, Zweige, Knospen und Blumen, aber keine Blätter. Das Mark dieser Pflanzen ist ein lebendes Thier, so zugleich mit den Aesten wächst und durch Oefnungen Speise an sich ziehet. Die Blumen sind lebendig, bewegen sich willkührlich und bringen Sammengehäuse mit Saamen hervor, aus denen wieder solche Pflanzen entstehen. Die Mutter stirbt mit der Zeit in dem untern Stamme; der Stamm selbst aber bleibt und wächst in den obern Theilen, so wie Bäume wachsen können, wenn gleich unten das Mark vergangen ist. Der Stamm bekömmt auch, nach Art der Pflanzen, einen jährlichen Anwuchs. Sie sind also von diesen hauptsächlich nur dadurch verschieden, daß man bey ihnen eine willkührliche Bewegung bemerkt.

Einige zusammengesetzte Thiere, die auch zu dieser

Ordnung gerechnet werden, haben weder Zweige, noch Wurzeln, sondern bewegen sich frey.

1. Die Rosenkränze, Sertulariae. 308.

Man findet ihrer eine Menge an allerley Seegewächsen und Meergrase.

2. Die Polypen, Hydra. 309. deren Stamm weich und schleimicht ist.

Man findet sie mitten im Sommer an Meerlinsen in klaren Gewässern, die nicht zu stark beweget werden. Zerschneidet man sie, so wird jedes abgesondertes Stück ein eigenes Thier, und der Stamm bekömmt in kurzer Zeit seine verlohrne Theile wieder. Die Zweige hängen sich zuweilen an andere Körper an, und reißen sich alsdenn von dem Stamme loß. Einige sind so klein, daß man sie nur durch ein Vergrößerungsglaß erkennet, andere aber sieht man deutlich genug mit bloßen Augen.

3. Der Bandwurm, Taenia. 311. ist aus vielen Gliedern zusammengesetzt und gleicht einem breiten Bande.

Man findet ihn nur sehr selten an leimichten Oertern, aber desto häufiger in den Eingeweiden der Menschen, der vierfüßigen Thiere und der Fische, und verursachet grausame Krankheiten. Er wächst daselbst oft zu einer Länge von vielen Ellen. Wenn sich die Glieder entweder selbst trennen, oder wenn sie durch äußere Gewalt getrennet werden, so ist jedes ein besonderes Thier, so mit der Zeit an dem einen Ende neue Glieder bekömmt.

Zweyter Theil der Naturhistorie.

Das Pflanzenreich
oder
die Botanik. Botanica.

Die Botanik ist diejenige Wissenschaft, welche die Pflanzen erzählet, eintheilet und beschreibet.

Pflanzen, Plantae, sind diejenigen lebendigen Naturalien, welche keine Empfindungen haben.

Sie bestehen vornämlich aus drey Stücken: der Wurzel, dem Stamme und den Blüthen.

I. Die Wurzel, Radix, ist derjenige Theil der Pflanze, wodurch sie am mehrsten ihre Nahrung an sich zieht, und aus dem der Stamm mit den Blüthen hervor kömmt.

Einige Wurzeln gehn senkrecht nieder, Radix perpendicularis, einige wagerecht, horizontalis,

einige **kriechen**, repens, andere sind einfach, simplex, andere ästig, ramosa, noch andere spindelförmig, fusiformis, wie bey den Möhren; andere **knollicht** tuberosa, wie an den Erdäpfeln, und noch andere sind **abgestumpft**, praemorsa, z. E. Teufelsabbiß.

II. **Der Stamm**, Truncus, ist der Theil der Pflanze über der Erde, welcher die übrigen Theile, als Blätter und Blüthen, trägt.

Einige Arten von Stämmen haben eigene Namen; als:

a. **Ein Stamm** insbesondere, Caulis, ist, wenn er Blätter und Blüthen trägt.

b. **Halm**, Culmus, wird von den Stämmen der Grasartigen gesagt.

c. **Schaft**, Scapus, ist ein solcher Stamm, der allein Blüthen, und keine Blätter trägt.

d. **Strunk**, Stipes, ist bey Schwämmen und Farrenkräutern, wo Stamm, Blatt und Blüthen in einem Stücke sind.

Der Stamm der Pflanzen bestehet aus folgenden Theilen, welche einander lagenweise von außen nach innen zu in folgender Ordnung bedecken: die **Haut**, Epidermis, die **Rinde**, Cortex, der **Splint**, Liber, das **Holz**, Lignum, und das **Mark**, Medulla.

Man sieht diese Theile, nebst dem jährlichen Anwuchs, am deutlichsten an den Pflanzen, die man in gemeinem Leben Bäume nennet.

Die

Die übrigen Theile des Stammes sind:

1. **Die Blätter**, Folia, welche entweder auf einem Stiele, Petiolus, aus dem Stamme, oder aus der Wurzel hervor kommen, oder auch unmittelbar am Stamme, oder an der Wurzel ohne Stiel sitzen.

Die Blätter erhalten nach ihrer verschiedenen Beschaffenheit auch verschiedene Namen.

Einfache Blätter sind: **linienförmige**, linearia, **lanzettenförmige**, lanceolata, **Tangeln**, acerosa.

Ausgezackte, emarginata, **gezähnte**, dentata, **sägeförmige**, serrata, **gekerbte**, crenata, **behaarte**, ciliata, **ausgeschweifte**, repanda, **membranöse**, membranacea, **fleischigte**, carnosa.

Entgegengesetzte, opposita, **sternförmige**, stellata, **abwechselnde**, alterna, **büschlichte**, fasciculata.

Zusammengesetzte Blätter sind: **gedoppelte**, Blätter, pinnata, **zweydoppelte**, bipinnata, **zweyfache**, binata, **dreyfache**, trinata.

Die Theile solcher zusammengesetzten Blätter heißen **Blättchen**, Foliola, welche durch **Stielchen** mit dem **Hauptstiele** verbunden sind.

2. **Afterblätter**, Stipulae, sitzen an der Basis der Stiele oder Stengel.

3. **Nebenblätter**, Bracteae, gleichen den gemeinen Blättern, haben aber eine andere Gestalt, auch gemeiniglich eine verschiedene Farbe.

4. Sta-

4. **Stacheln**, Spinae, welche aus dem Holze durch die Rinde hervorragen.

5. **Dornen**, Aculei, welche nur an der Rinde sitzen.

6. **Glandeln**, Glandulae, welche gemeiniglich einen Saft absondern.

7. **Ranken**, Cirrhi, sind schnurförmige Bänder, welche sich gewöhnlich in Schraubengängen winden, und sich um andere Körper schlingen.

III. Die Blüthe, Fructificatio, hat vornämlich folgende Theile:

1. **Die Blume**, Corolla, welche entweder **einblättrich**, monopetala, oder **vielblättrich**, polypetala, ist.

Bey einblättrichen Blumen heißt der untere cylindrische Theil, die **Röhre**, Tubus.

Der obere erweiterte Theil, die **Mündung**, Limbus.

Und die Gränze zwischen der Röhre und der Mündung wird der **Schlund**, Faux, genannt.

Die einblättrichen Blumen sind entweder unzertheilet, oder sie haben **Einschnitte**, Corolla bifida, trifida, oder **Lappen**, Laciniae.

Die vielblättrichen Blumen haben viele abgesonderte **Blumenblätter**, Petala.

Der untere Theil eines jeden Blumenblattes heißt der **Nagel**, Vnguis.

Der obere Theil, welcher mit dem Nagel einen Winkel macht, heißt die **Platte**, Lamen.

Die

Die Blume ist ferner gleich oder **ungleich**, aequalis, inaequalis, **gleichförmig**, oder **ungleichförmig**, regularis, irregularis.

Die Blume ist entweder **auf der Frucht**, Flos superus, oder **um** selbiger, Flos inferus.

Sonst bekommen auch die Blumen von ihren verschiedenen Gestalten besondere Namen, als:

Glockenförmige Blume, Corolla campanulata, ist die, so einen Bauch ohne Röhre hat.

Trichterförmige Blume, Cor. infundibiliformis, gleicht einem abgekürzten umgekehrten Kegel.

Flache Blume, Cor. hypocrateriformis, hat eine Röhre und flache Mündung, Limbus.

Radförmige Blume, Cor. rotata, ist flach, ohne Röhre.

Kreuzförmige Blume, Cor. cruciformis, ist eine vierblättriche Blume, deren Platten wie ein Andreaskreuz liegen.

Schmetterlingsblume, Cor. papilionacea, besteht aus vier Blumenblättern, deren unterstes das Schiff, Carina, heißt, und aus zwey zusammengewachsenen Blättern, die die Staubwege und die Staubfäden einschließen, besteht.

An den Seiten des Schiffes stehen zwey einzelne Blumenblätter, so die **Flügel**, Alae, genannt werden.

Ueber den Flügeln und dem Schiffe liegt ein anderes Blatt, so gemeiniglich das größte und ausgebreitet, und in der Mitte mit einer Falte versehen ist. Dieß nennet man die **Fahne**, Vexillum.

Eine **helmförmige Blume**, Cor. ringens, ist eine einblättriche, ungleichförmige Blume, deren oberstes Blatt der **Helm**, Galea oder Labium superius, und das unterste der **Bart**, Barba oder Labium inferius, genannt wird. Letzteres hat allemal drey Einschnitte.

An einigen Blumen findet man ein **Saftbehältniß**, Nectarium, so gemeiniglich einen süßen Saft in sich enthält.

2. **Der Kelch**, Calix, ist eben wie die Blume oft **einblättrich**, oft **vielblättrich**; und einigen Pflanzen fehlet er gänzlich, so wie andern die Blume. Bey vielen ist er auch hingegen **doppelt**, so daß sie einen **innern** und **äußern** Kelch haben. Calix interior, exterior.

Besondere Arten von Kelchen sind:

Die Blumenscheide, Spatha, welche einer Scheide gleicht, und auf der einen Seite durch eine Spalte geöffnet ist. Sie schließet einen Stengel ein.

Die Gräser, Gramina, haben **Bälglein**, Gluma, und bey ihnen ist die Blume, Corolla, in zween oder mehrere Theile, Valvae, getheilet.

Auf diesen Bälgleinen sind oft Spitzen, die man **Grannen**, Aristae, nennet.

Die Kätzgen, Amentum, bestehen aus einem cylindrischen, zuweilen kugelförmigen Körper, der mit Blättchen, wie mit Schuppen überdeckt ist, unter denen die Blüthen liegen.

Die

Die Zapfen, Strobilus, sind Kätzgen mit größern, und gemeiniglich dicken, hölzernen Schuppen.

Bey den Schwämmen, Fungi, ist, außer dem **Stiel**, Stipes, und dem **Huthe**, Pileus, noch gleichsam statt des Kelches der **Kragen**, Volva.

Die Moose haben ein **Köpfgen**, Capitulum, und statt des Kelches oben einen **Deckel**, Calyptra.

3. **Die Staubfäden**, Stamina, bestehen aus dem **Faden**, Filamentum, dem **Beutel**, Anthera, und dem **Saamenstaube**, Pollen.

4. **Die Staubwege**, Pistilla, haben gleichfalls drey Theile, nämlich den **Griffel**, Stylus, den **Fruchtknoten**, Germen, und das **Stigma**, Stigma.

Blüthen, in welchen nur allein Staubfäden, und keine Staubwege sind, werden **männliche Blüthen**, Flores masculi, genannt.

Blüthen, in welchen nur allein Staubwege, und keine Staubfäden sind, heißen **weibliche Blüthen**, Flores feminei.

Blüthen, die beydes, Staubfäden und Staubwege haben, nennet man **Zwitterblüthen**, Flores hermaphroditi.

Die Befruchtung der Blüthen geschieht, indem der Saamenstaub zu rechter Zeit auf das feuchte Stigma fällt.

Pflanzen, bey denen man vor der Befruchtung die Staubbeutel oder die Stigmate verdorben hat, tragen deswegen keine Frucht.

Männ-

Männliche Blumen tragen niemals Frucht, und die weiblichen nur alsdann, wenn sie von jenen befruchtet worden.

5. Der **Saamen** besteht aus drey Stücken:

a. **Der Keim**, Corculum, zeigt beym Anfange des Wachsthums das **Pflänzchen**, Plumula, und das **Würzelchen**, Rostellum.

b. **Der Kern**, Cotyledon, besteht zuweilen nur aus einem Stücke, öfter aus zwoen Hälften, und selten aus mehrern. Er wächst zu einer eigenen Art von Blättern auf, die man **Saamenblätter**, Folia seminalia, nennet.

c. **Die Haut**, Arillus, geht beym Aufquillen des Kerns los, und hat eine **Narbe**, Hilum, an der Stelle, wo der Saamen in seinem Gehäuse oder am Boden der Blume angewachsen war.

6. Die vornehmsten Arten der **Saamengehäuse**, Pericarpium, sind folgende:

Die Kapsel, Capsula, ist ein hohles Saamengehäuse, so sich bey der Reife auf eine bestimmte Art spaltet.

Die Schote, Siliqua, besteht aus zwey gleichen Stücken, die durch zwo Näthe an einander gesetzt sind, und in welchen der Saamen von einer Nath zur andern wechselsweise sitzt.

Sind die Schoten klein und abgekürzt, so heißen sie **Schötchen**, Siliculae.

Die Hülse, Legumen, gleicht der Schote; die Saamen sind aber nur allein an der Obernath befestigt.

Die

Die **Nuß**, Nux, hat in sich den Saamen in einer steinharten Schaale, die in einer leicht abfallenden Haut eingewickelt ist, und die der **Umschlag**, Drupa, genennet wird.

Der **Fruchtbalg**, Folliculus, öffnet sich auf keine bestimmte Weise, sondern nur durch einen Schlitz an einer Seite.

Die **Beere**, Bacca, ist ein volles fleischichtes Saamengehäuse, worinn die Saamen ohne weiterm Gehäuse liegen.

Die **birnförmige** oder **apfelförmige Frucht**, Pomum, ist eine mit Fleisch umgebene Kapsel.

Die Fortpflanzung der Pflanzen geschieht nicht nur durch Saamen, sondern auch durch **Zwiebeln**, Bulbi, welche knotige Körper mit Keimen an einigen Wurzeln sind, und entweder **hautig**, tunicati, oder **schuppenartig**, squamosi, oder **dicht**, solidi, sind; ferner auch durch **Knospen**, Gemmae, die aus der Rinde in Gestalt kleiner Knoten hervorkommen.

Alle Blüthen haben entweder **Stengel**, Pedunculi, oder sind ohne Stengel.

Die vornehmsten Weisen, wie sie an dem Stengel oder dem Stamme sitzen, sind folgende:

1. Eine Dolle oder **Dolde**, Vmbella, ist, wenn die Stengel aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte, wie Linien aus der Spitze eines stumpfen Kegels nach seiner Basis, entspringen.

Es giebt einfache, Vmbella partialis, und **zusammengesetzte** Dollen, Vm. universalis.

Diese Dollen haben gemeiniglich **Hüllen**, Involucra.

2. Ein **Knopf**, Verticillus, ist, wenn die Blüthen dicht bey einander sitzen, und ungefähr einen kugelförmigen oder halbkugelförmigen Raum ausfüllen.

3. Ein **Büschel**, Corymbus, ist, wenn alle Blüthen Stengel von ungleicher Länge haben, und in die Höhe gerichtet stehen.

4. Eine **Aehre**, Spica, ist, wenn die Blüthen am Hauptstengel entweder ohne, oder doch mit sehr kurzen angedrückten Stengeln sitzen.

5. Eine **Traube**, Racenus, ist ein Hauptstengel, der an den Seiten viele kurze Nebenstengel hat, wie bey den Weintrauben und Johannesbeeren.

6. Ein **Straus**, Panicula, ist, wenn die Blüthen auf verschiedenen Stengeln und Nebeustengeln vertheilt sind.

7. **Zusammengesetzte Blüthen**, Flores compositi, sind, da viele Blüthen ohne Stengel auf einem gemeinschaftlichen Boden sitzen.

Diese besondern Blüthen werden **Blümchen**, Flosculi, genannt.

Röhrichte Blüthen, Flor. tubulosi, s. flosculosi, sind solche zusammengesetzte Blüthen, bey denen alle Blümchen aus gleich großen Röhren bestehen.

Geschweifte Blüthen, Ligulati s. semiflosculosi, sind, bey denen die Blümchen mit einer Platte versehen sind.

Be=

Bestrahlte Blüthen, Radiati, sind, deren mittlere Blümchen röhrichte, die im Umfange aber von anderer Figur sind.

Der Kelch der zusammengesetzten Blüthen besteht aus vielen kleinen Blättchen, welche oft schuppenweise auf einander liegen, da denn der Kelch **schuppicht**, Calix imbricatus, genennet wird.

Sind die Schuppen groß und stehen starre ab, so ist es ein **sparrichter** Kelch, Cal. squarrosus.

Ist der Kelch unten mit einer Reihe kleiner Kelchblätter umgeben, so ist es ein **vielfacher** Kelch, Calix auctus f. caliculatus.

Der **Boden** ist oft mit **Haaren**, und noch öfter mit **Spreu** besetzt, und zuweilen auch **nackt**, Receptaculum setosum, paleaceum, nudum.

Der Saamen hat bey diesen Blüthen eine **Krone**, Coronula, die bisweilen einen eigenen **Stift**, Stipes, hat, und deren Strahlen oft **haarförmig**, Pappus pilosus, oft **fedricht** sind, Pappus pennaceus f. plumosus.

* * *

Einige Pflanzen geben einen Harz, andere einen Kleber, und noch andere einen harzichten Kleber von sich.

Das **Harz**, Resina, löset sich in Brandewein auf, und brennet im Feuer, z. E. der Terpentin.

Der **Kleber**, Gummi, löset sich nicht in Brandewein, sondern im Wasser auf; er brennet nicht im

Feuer, sondern glühet, und wird zuletzt zu Kalk, z. E. das arabische Gummi.

Der harzichte Kleber, Gummi resina, ist eine Vermischung von obigen, daher sich ein Theil von ihm in Brandewein, und das übrige im Wasser auflöset, z. E. Aloe.

* * *

Die Pflanzen werden in 24 Klassen getheilet, wobey man auf die Staubfäden Acht giebt.

Diese Klassen theilet man wieder in Ordnungen, bey denen man mehrentheils auf die Staubwege sieht.

Die Ordnungen haben hier, eben wie in den übrigen Theilen der Naturhistorie, die Geschlechter, und diese die Arten unter sich.

Die Anzahl aller jetzt bekannten Pflanzen beläuft sich auf zehntausend.

Die Klassen sind folgende:

1. Pflanzen mit einem Staubfaden.
2. Pflanzen mit 2 Staubfäden.
3. Pflanzen mit 3 Staubfäden.
4. Pflanzen mit 4 Staubfäden.
5. Pflanzen mit 5 Staubfäden.
6. Pflanzen mit 6 Staubfäden.
7. Pflanzen mit 7 Staubfäden.
8. Pflanzen mit 8 Staubfäden.
9. Pflanzen mit 9 Staubfäden.
10. Pflanzen mit 10 Staubfäden.

11. Pflanzen mit 12 bis 19 Staubfäden.
12. Pflanzen mit 20 an den Seiten des Kelchs angewachsenen Staubfäden.
13. Pflanzen mit 20 und mehrern am Boden der Blüthe angewachsenen Staubfäden.
14. Pflanzen mit 2 größern und 2 kürzern Staubfäden.
15. Pflanzen mit 4 längern und 2 kürzern Staubfäden.
16. Pflanzen mit einfach angewachsenen Staubfäden.
17. Pflanzen mit zwiefach angewachsenen Staubfäden.
18. Pflanzen mit vielfach angewachsenen Staubfäden.
19. Pflanzen mit zusammengewachsenen Staubbeuteln.
20. Pflanzen mit zusammengewachsenen Geschlechtern.
21. Pflanzen mit halb getrenneten Geschlechtern.
22. Pflanzen mit ganz getrenneten Geschlechtern.
23. Pflanzen mit vermengten Geschlechtern.
24. Pflanzen mit unkenntlichen Blüthen.

Erste Klasse der Pflanzen.

Pflanzen mit Einem Staubfaden.
Monandria.

I. Ordnung.

Pflanzen mit Einem Staubwege.
Monogynia.

1. **Jngber**, Amomum. 2.

a. **Der Jngber**, Zingiber, wächst in beyden Indien. Die Wurzel wird im Sommer ausgenommen, in der Sonne getrocknet, in Leim geschlagen oder angemalt, um sie vor Würmern zu bewahren, und also nach Europa geschickt.

b. **Die Kardamomen**, Cardamomum, sind Saamen einer Art dieses Geschlechts, welche aus Ceylon, Sumatra und Java in ihren Saamengehäusen zu uns gebracht werden.

2. **Salzkraut**, Salicornia. 10. **hat gar keine Blume; einen einblättrichen Kelch und Einen Saamen.**

Es wächst am Meere und wo Salzquellen sind. Es wird zu Asche gebrannt, die zu dem feinen Glase und zur Seife gebraucht wird.

II. Ordnung.

Pflanzen mit 2 Staubwegen.

Digynia.

Diese begreift weniger merkwürdige Pflanzen unter sich.

Zwote Klasse der Pflanzen.

Mit zween Staubfäden.

Diandria.

I. Ordnung.

Mit 1 Staubwege. Monogynia.

1. Jasmin, Iasminum. 17. Die Blume ist fünfmal getheilet; die Beere ist zwiefach.

Man hat sie zur Zierde in den Gärten, und aus den Blumen wird ein wohlriechendes Oel gezogen. Sie gehören eigentlich in Indien zu Hause.

2. Der Oelbaum, Olea. 20.

Wächst vornämlich in Italien und Spanien. Die fast reife Frucht wird erst in Wasser, hernach in einer Lauge von Potasche eine Zeitlang eingeweicht, alsdann eingemacht und unter dem Namen Oliven verschickt. Aus der reifen Frucht wird auf Oelmühlen das Baumöl gepresset.

3. Spanischer Flieder oder spanischer Hollunder, Syringa. 22. Die einblättriche Blume hat 4 Einschnitte; die Kapsel hat 2 Fächer.

Dient zu Lauben in Gärten; ist zuerst aus Persien zu uns gekommen.

4. Ehrenpreis, Veronica. 25. Die Blume ist einblättrich, radförmig, 4mal eingeschnitten, und ungleich; die Kapsel hat 2 Fächer.

Zu diesem Geschlechte gehöret auch die Bachbunge, Beccabunga, welche saftige Pflanze in rinnendem Wasser wächst, so des Winters nicht zufriert.

5. Eisenkraut, Verbena. 30. hat eine trichterförmige, fast gleiche, krumme Blume; am Kelche ist eins von den 5 Blättchen abgestumpft.

6. Rosmarin, Rosmarinus. 35. hat eine helmförmige Blume, deren Helm getheilet ist; lange, krumme Staubfäden.

Wächst in Spanien, Italien und einigen Theilen von Frankreich wild. Man hat nur eine Art. Das bekannte ungarische Wasser wird von den Spitzen der Zweige und den Blüthen abgezogen.

7. Salbey, Salvia. 36. hat eine helmförmige Blume; an jedem Staubfaden ist in der Mitte ein Stift befestigt.

II. Ord-

II. Ordnung.

Mit 2 Staubwegen. Digynia.

Hier sind nur 3 Geschlechter.

III. Ordnung.

Mit 3 Staubwegen, Trigynia.

1. Der Pfeffer, Piper. 42. hat weder Kelch, noch Blume.

Sowohl der **runde**, Piper nigrum, als auch der lange Pfeffer, P. longum, kömmt aus Indien.

Dritte Klasse der Pflanzen.

Mit drey Staubfäden.

Triandria.

I. Ordnung.

Mit 1 Staubwege. Monogynia.

1. Baldrian, Valeriana. 43. Die einblättrische Blume ist auf der Frucht, an der einen Seite höckricht, und ohne Kelch. Nur Ein Saamen.

2. Tamarindenbaum, Tamarindus. 46.

Ist ein Baum in Indien, der Hülsenfrüchte trägt, die in unsern Apotheken gebraucht werden.

3. **Safran**, Crocus. 53. Die Blume ist sechsmal getheilet und gleich; die Stigmate sind zusammen gewunden.

Er wächst eigentlich auf hohen Gebürgen; hat Zwiebeln; die Stigmate werden gesammelt und unter dem Namen Safran verkauft. Man bauet ihn in Frankreich, England und Oesterreich; der orientalische wird aber für besser gehalten.

4. **Die Schwerdtlilie**, Iris. 57. Die Blume ist sechsfach getheilet; die Blumenblätter sind wechselsweise umgebogen; die Stigmate gleichen den Blumenblättern.

II. Ordnung.

Mit zween Staubwegen. Digynia.

Zu dieser Ordnung gehören fast alle Gräser, von denen folgende die merkwürdigsten sind.

1. **Das Zuckerrohr**, Saccharum. 68. Hat gar keinen Kelch, sondern statt dessen sehr lange Wolle; die Blume ist in 2 Theile getheilet.

Wächst in Indien an wässerichten Oertern. Aus den Halmen wird auf Mühlen der Saft gepresset, woraus hernach roher Zucker gesotten wird, den man in Europa reiniget.

2. **Kanariensaamen**, Phalaris. 69. Der Kelch in in 2 schiffförmige Theile getheilet, die die Blume einschließen.

Zu diesem Geschlechte gehöret auch das bunte Gras, so man in Gärten hat. Phalar. arundin. picta.

3. Hirse, Panicum. 70. Der Kelch bestehet aus 3 Theilen, deren dritter der kleinste ist.

4. Haber, Avena. 85. Der Kelch ist in 2 Theile getheilet und enthält viele Blüthen; auf dem Rücken der Blume ist eine schneckenförmig zusammen gerollte Spitze.

5. Schilf, Arundo. 87. Der Kelch ist in 2 Theile getheilet; die Blüthen sitzen auf einem Strauße dicht an einander und sind mit einer Wolle umgeben.

Aus dem Bambusrohr wird in Indien fast aller Hausrath bereitet.

6. Trespen, Lolium. 90. Eine einblättriche Hülle, so viele Blüthen einschließet; gar kein Kelch.

7. Rocken, Secale. 92. Eine zweyblättriche Hülle mit 2 Blüthen.

8. Gerste, Hordeum. 93. Eine sechsblättriche Hülle mit 3 Blüthen.

9. Weizen, Triticum. 94. Der Kelch bestehet aus 2 Theilen, hat mehr als 2 Blüthen in sich und ist stumpf.

Vierte Klasse der Pflanzen.

Mit vier Staubfäden.

Tetrandria.

I. Ordnung.

Mit 1 Staubwege. Monogyna.

1. Karten oder Kartendistel, Dipsacus. 107. Viele Blüthen in einem gemeinschaftlichen Kelche, der aus vielen Blättern besteht; der besondere Kelch ist auf der Frucht; der Boden ist mit Spreu besetzt.

Eine Art wird von den Tuchmachern zum Kratzen der Tücher gebraucht, und desfalls an einigen Oertern gesäet.

2. Skabiosen oder Apostenkraut, Scabiosa. 108. Hier sind gleichfalls viele Blüthen in einem gemeinschaftlichen vielblätterichen Kelche, dessen Boden auch mit Spreu besetzt ist; der besondere Kelch ist ebenfalls auf der Frucht, aber doppelt.

3. Waldmeister, Asperula. 113. Die Blume ist einblätterich und trichterförmig; 2 kugelförmige Saamen.

Es macht die Milch läbern oder gerinnen, daher es seinen deutschen und lateinischen Namen hat. Dahin

hin gehört auch das häufigwachsende Klebekraut, Aparine, und das Waldstroh, Gal. verum.

5. **Färberröthe**, Rubia. 119. Einblättriche, glockenförmige Blume; 2 an einander gewachsene Beeren mit 1 Saamen.

Diese Pflanze wird wegen ihrer Wurzel, welche die Maler, wenn sie gedörret und auf der Stampfmühle zu Pulver gestoßen worden, unter dem Namen **Krap** brauchen, häufig, sonderlich in Schlesien gebauet. Wild wächst sie in Italien.

Diese drey letzten Geschlechter haben alle Sternblätter.

6. **Wegrich**, Plantago. 133. Kelch und Blume sind 4 mal eingeschnitten; die Mündung ist umgebogen; die Staubfäden sind sehr lang; die Kapsel ist zweyfächerich und öfnet sich horizontal.

Zu diesem Geschlechte gehört auch das **Flöhkraut**, Psyllium, so unter die Arzneykräuter gerechnet wird.

7. **Herlitzenbaum** oder **Kornelbaum**, Cornus. 139. Die Hülle ist vielblätterich; die Blume ist über der Frucht und hat vier Blätter; die Nuß ist zweyfächerich.

Dieser Baum trägt Früchte, die den Kirschen gleichen, auch an einigen Oertern welsche Kirschen genannt werden, aber von sehr scharfem Geschmacke sind.

sind. Auf den Stämmen kann man aber Kirschen pfropfen.

8. Stachelnüsse oder Wassernüsse, Trapa. 146. Die Blume hat vier Blätter; der Kelch ist viermal getheilet; die Nuß hat vier entgegen gesetzte Stacheln.

Sie wachsen in Seen und andern stillen Wassern, auf denen die Blätter schwimmen.

9. Marienmantel, Alchemilla. 153. Der Kelch ist achtmal getheilet; die Blume fehlet; nur Ein Saamen.

II. Ordnung.

Mit 2 Staubwegen. Digynia.

1. Flachsseide, Cuscuta. 156. Der Kelch ist viermal eingeschnitten; die Blume ist einblätterich; die Kapsel zweyfächerich.

Diese Pflanze wächset auf andern Pflanzen, sonderlich auf der Nessel und dem Flachse, dem sie vielen Schaden thut, indem sie ihm allen Saft aussauget. Sie selbst hat weder Blätter, noch Wurzel.

Fünfte

Fünfte Klasse der Pflanzen.

Mit fünf Staubfäden.

Pentandria.

I. Ordnung.

Mit 1 Staubwege. Monogynia.

Die vier ersten Geschlechter haben gemeiniglich rauche, scharfe Blätter, Asperifoliae.

1. Ochsenzunge, Anchusa. 167. hat eine trichterförmige Blume mit verschlossenem Schlunde; die Röhre ist unten prismatisch.

2. Wallwurz oder Beinwell, Symphitum. 170. Röhrförmige bauchige Mündung, dessen Schlund mit fünf pfriemenförmigen Strahlen besetzt ist.

3. Wohlgemuth oder Boretsch, Borago. 172. Radförmige Blume, deren Schlund mit Strahlen besetzt ist.

Wird in der Medicin und auch in der Küche gebraucht.

4. Natterwurz, Echium. 175. Ungleichförmige Blume mit nacktem Schlunde.

5. Schlüsselblume, Primula. 180. Eine einfache Dolle mit einer kleinen Hülle; die Röhre

der

der Blume ist cylindrisch; der Schlund ist offen.

Wächst im Frühlinge häufig auf Wiesen. Aus den Blumen wird ein Wein bereitet. Auch die **Aurikeln** gehören hieher; welche gezähnte glatte Blätter haben, dahingegen bey der gemeinen Schlüsselblume die Blätter zwar gezähnt, aber runzlich sind.

6. **Weiderich**, Lysimachia. 188. Radförmige Blume; kugelförmige, zehnfach zusammen gesetzte Kapsel.

Das **Pfenningkraut**, Nummularia, ist eine Art dieses Geschlechts.

7. **Die Winde**, Convolvulus. 198. Die Blume ist glockenförmig; das Stigma doppelt; die Kapsel hat zwey Fächer, und in jedem zween Saamen.

8. **Die Glockenblume**, Campanula. 201. Glockenförmige Blume mit 5 Schuppen am Boden, worauf die Staubfäden sitzen; das Stigma ist dreyfach; die Kapsel durchlöchert.

Eine Art ist der **Rapunzel**, Rapunculus, so zum Salat gebraucht wird.

9. **China**, Cinchona. 208.

Ist ein Baum in Peru, (nicht in China,) dessen Rinde jetzt das allgemeine Mittel wider das Fieber ist, und die desfalls den Spaniern ein unglaubliches Geld einbringt.

10. Kaffe, Coffea. 209.

Dieser niedrige Baum trägt keine Bohnen, sondern Beeren mit zween Saamen, die unter dem Namen Kaffebohnen bekannt genug sind, und ums Jahr 1624 zuerst nach Italien und Frankreich, von da nach Deutschland und den übrigen Theilen von Europa gebracht worden. Der Baum, welcher zweymal des Jahres Früchte trägt, wächst am häufigsten im glücklichen Arabien, daher jährlich eine Menge Geldes aus Europa an die Türken kömmt; er wird aber auch nun in Amerika gebauet. In Europa wächst er nur in stark gehitzten Gewächshäusern. Das häufige Koffetrinken ist der Gesundheit viel mehr schädlich, als zuträglich.

11. Wunderblume, Mirabilis. 215. Die Blume ist trichterförmig und auf der Frucht; der Kelch aber unter der Frucht. Ein kugelförmiges Saftbehältnis umgiebt den Fruchtknoten.

Die Wurzel einer Art, so in Indien wächst, soll, nach einigen, die in der Arzney gebräuchliche Jalappe seyn.

12. Wollkraut oder Königskerze, Verbascum. 217. Radförmige Blume, die etwas ungleich; zweyfächeriche Kapsel, die aus 2 Hälften besteht.

Wächst häufig in Deutschland an fruchtbaren Oertern und ist ein Arzneykraut.

13. Stechapfel, Datura. 218. Trichterförmige, gefaltene Blume; der Kelch ist röhrförmig, eckigt und fällt ab. Die Kapsel zerfällt in vier Stücken.

Gehört unter die gefährlichen und giftigen Kräuter, hat aber in der Medicin seinen Nutzen.

14. Bilsenkraut oder Dollkraut, Hyoscyamus. 219. Die Blume ist stumpf und trichterförmig; die Kapsel hat einen Deckel und 2 Fächer.

15. Taback, Nicotiana. 220. Trichterförmige Blume mit gefaltener Mündung; die Kapsel ist zweyfächerich und zerfällt in zwey Theile.

Diese Pflanze hat Johann Nicot, französischer Gesandter in Portugal, ums Jahr 1560 zuerst bekannt gemacht, daher sie von ihm den lateinischen Namen erhalten hat. Den deutschen Namen hat sie von der Insel Tabago bekommen, wo sie von den Spaniern häufig angetroffen worden. Die dortigen Einwohner nennen sie Petum, welcher Name noch jetzt einer Art von Rauchtaback gegeben wird.

16. Tollbeeren, Atropa. 222. Glockenförmige Blume; von einander stehende Staubfäden; kugelförmige Beere, so aus 2 Hälften besteht.

Ein giftiges Geschlecht, unter dessen Arten vornehmlich Alraun oder Mandragora und die Belladonna bekannt sind.

17. Judenkirschen, Physalis. 223. Radförmige Blume; aneinander schließende Staubfäden; die zweyfächeriche Beere umgiebt ein sehr aufgeblasener Kelch.

Wenn die Beere reif ist, ist der Kelch ganz blutroth.

18. Nachtschatten, Solanum. 224. Die Blume ist radförmig; die Staubbeutel sind größtentheils an einander gewachsen und 2 mal durchbohret; die Beere ist zweyfächerich.

a. Bittersüß, Dulcamara, wächst hin und wieder wild.

b. Erdäpfel oder Erdtüffeln, Sol. tuberosum, die jetzo an einigen Oertern in Deutschland häufig gepflanzt werden, und aus denen man Brod und Stärke und dergleichen zubereiten kann.

c. Liebesäpfel, Lycopersicum, dessen Frucht bey uns nicht gegessen werden kann, weil sie nicht ihre völlige Reife erhält.

19. Indianischer Pfeffer, Capsicum. 225.

Wächst häufig im mittägigen Amerika. Die Frucht sieht im Anfange grün, hernach gelb, und wenn sie zeitig ist, schön glänzend roth aus; sie ist aber so scharf, daß sie den Mund verbrennet, wenn man sie hinein nimmt. Sie kömmt in die Apotheken. Die Eßigbrauer brauchen sie, den Eßig, und einige Brandtweinbrenner, den Brandtwein zu schärfen.

20. Wegedorn, Rhamnus. 235. Röhrförmiger Kelch, an dessen Mündung 5 kleine Schuppen sind, so die Staubfäden decken; keine Blume; die Frucht ist eine Beere.

a. Kreuzdorn, Rhamn. cathart. oder Kreuzbeeren, aus dessen unreifen Beeren das Saftgrün gekocht wird. Die Beeren selbst werden in Avignon und einigen Theilen von Frankreich getrocknet und unter dem Namen Grain d'Avignon oder Graine jaune den Malern verkauft, die sie zur gelben Farbe brauchen.

b. Faulbaum, Frangula, dessen Rinde in der Apotheke gebraucht wird.

21. Der Spindelbaum, Evonymus. 240. Fünfblättriche Blume; eine fünffache, gefärbte Kapsel; der Saamen hat eine Haut um sich.

Er wird sehr gut zu Hecken gebraucht; das Holz verarbeiten die Drechsler und die Kohlen davon dienen zum Zeichnen.

22. Johannesbeere, Ribes. 247. Die fünf kleinen Blumenblätter und die Staubfäden sitzen am Kelche; der Grifel ist gespalten; die Beere hat viele Saamen.

Auch die Stachelbeeren, Grossularia, gehören hieher.

23 Ephen, Hedera. 249. Fünf längliche Blumenblätter; die Beere hat fünf Saamen und ist mit dem Kelche umgeben.

24. Der

24. **Der Weinstock**, Vitis. 250. Die Blumenblätter hängen oben aneinander und sind welk; die Beere hat fünf Saamen und sitzt auf dem Kelche.

Er wächst in allen vier Welttheilen in gemäßigten Gegenden, doch erhält der Wein von der Verschiedenheit des Bodens einen verschiedenen Geschmack. Die **Rosinen** sind getrocknete Beeren, und die **Korinthen** sind von einem Weinstocke, welcher häufig um Korintho, vornämlich aber jetzt auf der Insel Zante wächst, woselbst sie die Engländer und Holländer aufkaufen.

25. **Sinngrün**, Vinca. 261. Zween aufstehende Fruchtbälge; die Saamen sind nackt.

Diese Pflanze, welche auch im Winter grünt, findet sich zwar hin und wieder in Deutschland, trägt aber daselbst selten oder niemals Frucht.

II. Ordnung.

Mit 2 Staubwegen. Digynia.

Die ersten von diesen haben keine Dolden, die übrigen aber haben solche, und zwar haben sie entweder allgemeine und besondere Hüllen zugleich, oder sie haben nur besondere Hüllen, oder auch gar keine.

* Ohne Dolden.

1. **Guter Heinrich**, Chenopodium. 273. Der Kelch ist fünfblätterich und fünfeckigt; die

Blume fehlet; nur ein linsenförmiger Saamen.

a. Guter Heinrich, bonus Henricus, wächst häufig an Mauren, Wänden, Wegen und Aeckern.

b. Taubenkraut, Botrys, wird in den Apotheken gebraucht.

c. Die stinkende Melde, Vulvaria, wächst an Mauern und ungebaueten Oertern.

2. Bete oder Mangold, Beta. 274. Der Kelch hat 5 Blätter; die Blume fehlet; der nierenförmige Saamen ist unten im Kelche bewachsen.

Dahin gehören die rothen Rüben, die in Scheiben zerschnitten eingemacht werden, ingleichen die weiße Bete, so nur Verschiedenheiten einer Art sind.

3. Der Rüster, Vlmus. 281. Der Kelch ist 5 mal getheilet; ohne Blume; zusammen gedrückte Beere.

Dieses nützlichen Baumes Laub frißt das Vieh; das Holz, so sehr stark und fest ist, wird von Tischlern zu ausgelegter Arbeit gebraucht; er selbst dienet zu Alleen, und blühet, ehe er Blätter bekömmt.

4. Bitterwurz, Gentiana. 285. Einblättriche Blume; einfächerige Kapsel, so in 2 Hälften zerfällt.

5. Manns-

5. Mannstreu, Eryngium. 287. Zusammengesetzte Blumen, deren gemeinschaftlicher Boden mit Spreu besetzt ist.

** Mit Dolden, die so wohl allgemeine, als besondere Hüllen haben.

6. Möhren, Daucus. 296. Alle Blüthen sind fruchtbar; die Hülle ist gedoppelt, invol. pinnato; der Saamen ist rauch.

7. Liebstöckel, Ligusticum. 308. Die Frucht ist länglicht und hat auf jeder Seite fünf Furchen; die Blumen sind alle gleich.

Dieß Geschlecht, dessen eine Art ein Arzneykraut ist, hat einen sehr starken Geruch und Geschmack.

8. Engelwurz, Angelike, Angelica. 309. Fast runde, eckichte Frucht, so auf jeder Seite 3 Furchen hat; die Hüllen sind kugelförmig gebogen.

Wurzel und Saamen einer Art sind in den Apotheken.

9. Zuckerwurzel, Sium. 310, 3. Die Frucht ist fast eyförmig, und gestreift; die Hülle besteht aus vielen Blättern.

10. Koriander, Coriandrum. 318. Radförmige Blume; die allgemeine Hülle besteht nur aus Einem Blatt; die besondere aber aus 3 Blättern und sitzt nur an der einen Seite; die Frucht ist kugelförmig.

11. Römischer Kümmel oder Gartenkümmel, Cuminum. 213. Eyförmige gestreifte Frucht; die Dolden sind vierstrahlicht; die Hüllen bestehen aus vier langen haarförmigen Blättern.

Er wird zur Lust in Gärten gesäet; die Saamen, so große Körner von starkem Geruche sind, werden aus Italien und andern warmen Ländern in unsere Apotheken geholet.

12. Teufelsdreck, Ferula assa foetida. 305.

Ist ein harzigter Kleber einer indianischen Pflanze, so bey uns fast nur in Roßarzney bey den Indianern aber auch zur Speise gebraucht wird.

*** Mit Dolden und allein besondern Hüllen.

13. Schierling oder Wüterich, Cicuta. 316. Fast eyförmige, gestreifte Frucht.

Dieß Kraut ist den Menschen und Kühen ein starkes Gift; den Ziegen aber eine angenehme Speise.

14. Wilde Petersilge, Aethusa. 317. Die dreyblätteriche, niederhängende Hülle sitzt nur an der einen Seite; die Frucht ist gestreift.

Diese wilde Petersilge kann leicht mit der in den Küchen gebräuchlichen verwechselt werden; weil aber jene schädlich ist, so muß man auf die Hülle Acht geben, die bey der rechten Petersilge nur einblättricht ist.

15. Kerbel, Scandix. 319. Sehr lange, pfriemförmige Frucht; die Blumenblätter sind ganz.

**** Mit Dolden ohne Hüllen.

16. Pastinaken, Pastinaca. 324. Elliptische, zusammengedrückte Frucht.

17. Dille, Anethum. 326. Fast eyförmige, zusammengedrückte, gestreifte Frucht.

Dieß Geschlecht besteht allein aus der Dille und dem Fenchel, Foeniculum.

18. Kümmel, Carum. 327. Gestreifte Frucht; die Blumenblätter sind herzförmig; statt der Hülle ist bey einigen ein Blatt.

19. Anis, Pimpinella. 328. Die Dolden hängen unterwärts, ehe die Blüthen vollkommen sind; die zusammengesetzten Dolden bestehen aus vielen, die einfachen aber aus noch mehr Strahlen.

20. Petersilge, Apium. 329. Eyförmige, gestreifte Frucht; die zusammengesetzten Dollen haben eine sehr kleine, einblättriche Hülle.

Dieß Geschlecht begreift außer der bekannten Petersilge, auch den Zellerie oder die Selleriewurzel.

III. Ordnung.

Mit 3 Staubwegen. Trigynia.

1. Der Färberbaum, Rhus. 331. Der Kelch ist fünf mal getheilet; die Blume hat fünf Blätter und die Beere nur Einen Saamen.

a. Sumach oder Schmach oder Färberbaum oder Gerberbaum, Rhus coriaria, wird in Spanien, Italien und Frankreich gebauet, weil die Gerber und Schönfärber die Blätter, Rinde und Stengel zum Gerben und Färben gebrauchen.

b. Fustel oder Gelbholz, Cotinus, wird auch von einigen Färberbaum genannt. Dieß Staudengewächs wächst auf dem apenninischen Gebürge, auch in Frankreich, und sein gelbes Holz wird von den Färbern zur gelben und Kaffefarbe, das Laub aber auch von den Gerbern gebraucht.

c. Der Firnisbaum, Vernix, ist in China, Japan und dem nördlichen Amerika. Die Chineser und Japaner bedienen sich dessen Gummi zu ihren lakirten Arbeiten.

d. Der Kopalbaum, Copallium, wächst im nördlichen Amerika uud sein Gummi wird unter dem Namen Gummi Kopal verkauft, ist aber von einem Minerale dieses Namens wohl zu unterscheiden.

2. Mehlbaum oder Schlingbaum, Viburnum. 332. Der Kelch ist 5 mal getheilet und auf der Frucht; die einblättriche Blume hat fünf Einschnitte; jede Beere hat nur Einen Saamen.

Der

Der eigentliche Mehlbaum, Lantana, wächst in Hecken an rauhen und steinigten Oertern. Seine Blätter sind unten mit einem weißen wollichten Wesen überzogen, daher er den deutschen Namen erhalten hat. Auch die Schneeballen gehören hieher, die an feuchten Oertern wachsen, und aus deren Holz die Weberkämme bereitet werden.

3. **Hollunder** oder **Flieder**, Sambucus. 334. Der Kelch und auch die einblättriche Blume sind fünf mal eingeschnitten. Jede Beere hat 3 Saamen.

4. **Hünerdarm**, **Vogelkraut**, Alsine. 342. Der Kelch ist fünfblättrich; die fünf Blumenblätter sind gleich und getheilet; die Kapsel ist einfächerich und besteht aus 3 Stücken.

IV. Ordnung.

Mit vier Staubwegen. Tetragynia.

1. **Parnassusgraß** oder **Einblatt**, Parnassia. 345. Der Kelch ist fünf mal getheilet; die Blume hat 5 Blätter und 5 Saftbehältnisse, die den Staubfäden gleichen.

V. Ordnung.

Mit fünf Staubwegen. Pentagynia.

1. **Flachs** oder **Lein**, Linum. 349. Kelch und Blume haben beyde 5 Blätter; die Kapsel besteht aus 5 Theilen und ist 10 fächerich.

Sechste

Sechste Klasse der Pflanzen.

Mit sechs Staubfäden.

Hexandria.

I. Ordnung.

Mit 1 Staubwege. Monogynia.

In diese Ordnung gehören außer andern die Zwiebelgewächse, welche man wegen ihrer Blumen in den Gärten ziehet.

1. Narcissen, Narcissus. 364. Die Blume hat sechs Blätter, in deren Mitte ein einblättriches trichterförmiges Saftbehältniß ist, so die Staubfäden einschließet.

2. Knoblauch, Allium. 370. Die Blume sitzt um der Frucht und besteht aus Blättern ohne Nägel; die Blumenscheide schließet einen Stengel mit vielen Blüthen ein.

Zu diesem Geschlechte gehören die Zipollen, Borro oder Porro, ingleichen die Schalotten, Ail. ascalonium, welche letztere aus Palästina nach Europa gebracht worden, in Deutschland aber und den noch nördlichern Ländern nie zur Blüthe kommen, deswegen sie durch Zwiebeln fortgepflanzt werden müssen.

3. Lilie,

3. Lilie, Lilium. 371. Die Blume ist glockenförmig und besteht aus sechs Blättern, deren jedes an der untern Hälfte eine lange Ritze statt eines Saftbehältnisses hat.

4. Die Kaiserkrone, Fritillaria. 372. Diese Blume ist auch glockenförmig, besteht auch aus sechs Blättern, die aber unten eine eyförmige Grube zum Saftbehältnisse haben.

5. Die Tulpe, Tulipa. 376. Die Blume besteht aus sechs Blättern und ist glockenförmig; dem Staubwege fehlet der Griffel.

Diese Gartenblume ist zuerst ums Jahrs 1559 aus dem Orient nach Europa gekommen.

6. Die Ackerzwiebel, Vogelkraut, Ornithogalum. 377. Ohne Kelch; die Blume hat sechs Blätter, welche nicht abfallen, aber ihre Farbe verändern; die Staubfäden sind unten breit.

7. Der Spargel, Asparagus. 382. Die Blume besteht aus sechs Blättern, die aber etwas mit den Nägeln zusammenhängen, und von denen die 3 innern oben umgebogen sind; die Beere ist dreyfächerig und jedes Fach hat 2 Saamen.

Unter diesem Geschlechte soll auch der ostindianische Baum seyn, der das Drachenblut giebt, so in den Apotheken verkauft und von den Malern gebraucht wird.

8. Die

8. Die Mayblume, Convallaria. 383. Die Blume hat sechs Einschnitte; die dreyfächerige Beere ist, ehe sie ganz reif geworden, fleckicht.

Dahin gehört auch **Weißwurz**, Polygonatum, wovon die Wurzel in der Apotheke gebraucht wird, Sigillum Salomonis.

9. Hyacinthe, Hyacinthus. 385. Die Blume ist glockenförmig; der Fruchtknoten hat 3 Löcher zu Saftbehältnissen.

10. Ananas, Bromelia. 356.

Diese wegen des vortrefflichen Geschmacks und Geruchs der Frucht berühmte Pflanze wächset in Surinam, auf den antillischen Inseln und bey uns nur in sehr stark geheizten Gewächshäusern.

11. Aloe, Aloe. 389. Die einblättriche Blume mit sechs Einschnitten ist um der Frucht; die Staubfäden sitzen auf dem Boden.

Die Aloe, welche in Indien wächst und deren Gummi in den Apotheken gebraucht wird, ist eine Art dieses Geschlechts.

12. Die große amerikanische Aloe, Agave. 390. Die trichterförmige Blume ist auf der Frucht und kürzer als die Staubfäden.

Dieß Geschlecht nennen die Gärtner gemeiniglich Aloe, und erzählen, daß sie nur alle 100 Jahre blühe. Es ist aus dem wärmern Amerika vor ungefähr 200 Jahren nach Europa gekommen, und ist jetzt in Portugall so häufig, daß man Hecken daraus macht,

macht, wozu es wegen seiner großen spitzen und starken Blätter vorzüglich geschickt ist. In Spanien und Portugall blühet diese Aloe jährlich, und auch zuweilen in Deutschland. Will man die Blüthe befördern, so muß man die Blätter abhauen und die stumpfen Enden mit einem glühenden Eisen berühren. Alsdann kommen das nächste Jahr Blüthen, die sonderlich wegen ihres Stengels merkwürdig sind, als welcher in kurzer Zeit zu einer Höhe von vielen Ellen, ja, oft von 30 Fuß wächst. Weil man aber die Aloe mit vielem Gelde kaufen muß, und sie nach solcher erzwungenen Blüthe verdorret, so stellet man diesen Versuch nicht gern an.

13. **Kalmus**, Acorus. 392. **Aus den Seiten der Blätter wächst ein Stengel hervor, der nach Art der Kätzchen mit sechsblättrichen Blumen ohne Kelche bedeckt ist, auf welchen dreyfächerige Kapseln folgen.**

Diese Pflanze wächst in Teichen und Wassergräben. Die Wurzel, so einen würzhaften Geschmack hat, wird auf mancherley Art in der Medicin gebraucht.

14. **Binsen**, Iuncus. 396. **Der Kelch hat sechs Blätter; die Blume fehlet; die Kapsel ist einfächerich.**

Dieß Geschlecht wächst an sumpfigten, feuchten und turfichten Oertern.

15. **Sauerdorn oder Berberis**, Berberis 399. **Der Kelch hat 6 Blätter; die sechs Blumenblätter haben an den Nägeln 2 Glandeln;**

der

der Staubweg hat keinen Griffel; die Beere hat 2 Saamen.

Diese Staude wächst sehr leicht in Gärten, wo sie zu Hecken dienet, und auch in Wäldern in Deutschland. Die Beeren werden eingemacht und zu Braten gegessen. Die Rinde wird von einigen zu gelber Farbe gebraucht.

II. Ordnung.

Mit 2 Staubwegen. Digynia.

1. Der Reis, Oryza. 404.

Ist den Graßarten gleich; scheint anfänglich aus Aethiopien nach Indien, und von da nach Europa gekommen zu seyn, wo er sonderlich in Italien, Spanien und dem südlichen Theile von Frankreich gebauet wird. Er wächst an sumpfigten Oertern, und in deren Ermangelung wird er auf ebenen Feldern nahe bey einem Strohme oder Flusse gesäet, aus dem das Wasser durch Rinnen auf jene geleitet werden kann.

III. Ordnung.

Mit 3 Staubwegen. Trigynia.

1. Ampfer oder Sauerampfer, Rumex. 407.

So wohl Kelch als Blume haben 3 Blätter; Ein Saamen, der dreyeckigt.

Einige Arten dieses Geschlechts, die sonst den übrigen gleich sind, haben getrennete Geschlechter, das

das ist, es giebt von diesen Arten Pflanzen, die nur allein Blüthen mit Staubfäden, und wieder andere, die nur allein Blüthen mit Staubwegen haben, und unter diesen Arten ist auch der gemeine Sauerampfer.

2. Herbstblume, Colchicum. 415. Statt des Kelches ist eine Blumenscheide; die Blume ist in sechs Blätter zertheilet.

Sie wird auch von einigen Zeitlosen oder nackte Jungfer genannt.

Siebente Klasse der Pflanzen.

Mit sieben Staubfäden.

Heptandria.

Diese Klasse ist von allen die kleinste, indem sie nur in allen fünf Geschlechter unter sich hat.

I. Ordnung.

Mit Einem Staubwege. Monogynia.

1. Wilde Kastanien oder Pferdekastanien, Aesculus. 420. Der einblättriche Kelch hat 5 Zähne; die Blume 5 Blätter; die Kapsel 3 Fächer und in jedem 2 Saamen.

Dieser Baum ist aus Asien vor ungefähr 200 Jahren nach Europa gekommen, wo er wegen seines Schattens und schönen Blüthe geliebt wird. Die Bienen halten sich gerne auf ihm auf.

II. Ordnung.

Mit 2 Staubwegen. Digynia.

Das Geschlecht, so diese Ordnung ausmacht, wächst in Aethiopien; ein anders, so 3 Staubwege hat, in Virginien, und eines, so sieben hat, auf dem Vorgebürge der guten Hofnung, und alle diese sind sehr seltene Pflanzen.

Achte Klasse der Pflanzen.

Mit acht Staubfäden.

Octandria.

I. Ordnung.

Mit 1 Staubwege. Monogynia.

1. Indianische Kresse, Tropaeolum. 421. der einblätriche Kelch hat einen Sporn; die fünf Blumenblätter sind ungleich.

Eine Art ist vor ungefähr 200 Jahren aus Peru, und eine andere vor 100 Jahren eben daher nach Europa

ropa gekommen, wo man sie in Gärten und Töpfen ziehet.

2. **Weidekraut** oder **Weiderich**, Epilobium. 426. Der Kelch hat vier Blätter und sitzt auf der Frucht; die Blume hat vier Blätter; die Kapsel ist sehr lang; die Saamen haben eine Krone.

Diese Pflanze hat schön in die Augen fallende Blumen, sie schadet aber Gärten und Aeckern, weil sie andere Pflanzen verdränget.

3. **Heidelbeer**, Vaccinium. 434. Der Kelch ist auf der Frucht; die Blume ist einblättrich; die Staubfäden sitzen am Boden; die Beere ist vierfächerich und hat viele Saamen.

a. **Bickbeeren**, Myrtillus, werden auf vielerley Art gegessen, sie gehören auch in die Apotheke und werden auch zum Färben gebraucht.

b. **Preußelbeeren**, Vitis Idaea, werden mit Zucker eingemacht und zu Braten gegessen. Die mehrsten Arten dieses Geschlechts wachsen am häufigsten in feuchten Wäldern.

4. **Heide**, Erica. 435. Die Blume ist einblättrich und hat 4 Einschnitte; der Kelch besteht aus 4 Blättern; die Staubfäden sitzen auf dem Boden; die Kapsel ist vierfächerich.

5. **Seidelbast**, **Kellerhals**, Daphne. 436. Kein Kelch; die Blume hat vier Einschnitte,

und ist welk; die Staubfäden sitzen an der Röhre; die Beere hat nur Einen Saamen.

(Es finden sich auch Pflanzen mit 2 Staubwegen, die aber weniger merkwürdig sind.)

III. Ordnung.

Mit 3 Staubwegen. Trigynia.

1. Weggraß, Polygonum. 445. Der Kelch fehlet; die Blume ist fünf mal getheilet; nur Ein eckigter Saamen.

a. **Wegetritt** oder **Weggraß**, Aviculare, wächst auf Wegen; der Saamen ist ein angenehmes Futter für die Vögel.

b. **Natterwurz**, Bistorta.

c. **Wasserpfeffer**, Persicaria, wächst häufig an Oertern, wo das Regenwasser zusammen läuft, und hat einen sehr brennenden Geschmack.

d. **Der Buchweizen**, Fagopyrum.

IV. Ordnung.

Mit 4 Staubwegen. Tetragynia.

1. Einbeer, Paris. 449. Der Kelch hat vier und die Blume eben so viel pfriemenförmige Blätter; die Beere ist vierfächerich.

Neunte

Neunte Klasse der Pflanzen.

Mit neun Staubfäden.

Enneandria.

I. Ordnung.

Mit 1 Staubwege. Monogynia.

1. Lorbeer, Laurus. 452. Der Kelch fehlet; die Blume hat sechs Blätter; die Beere nur Einen Saamen.

a. Der Lorbeerbaum, Laurus nobilis, wächst in Griechenland und Italien wild.

b. Der Zimmetbaum, Cinnamomum, wächst auf Ceylon sehr häufig und fast allein daselbst, und bringt den Holländern wegen seiner Rinde, die der Zimmet oder Kaneel ist, jährlich ein großes Geld ein.

c. Der Kampherbaum, Camphora, wächst auf Japan. Man findet den Kampher als kleine durchsichtige Körner in den Ritzen und Spalten des Baumes, die entweder von der Natur oder durch Kunst gemacht worden. Dieß ist aber selten, und derjenige Kampher, welcher bey uns verkauft wird, wird aus den Zweigen und Blättern des Baumes distillirt und hernach erst in Amsterdamm gereinigt.

d. Der Sassafrasbaum, Sassafras, in Florida, Virginien und Karolina, dessen Wurzel häufig in

den Apotheken verbraucht und Sassafrasholz genannt wird.

II. Ordnung.

Mit 3 Staubwegen. Trigynia.

Pflanzen mit 2 Staubwegen sind in dieser Klasse nicht.

1. Rhabarbar, Rheum. 454.

Ist noch zur Zeit das einzige Geschlecht in dieser Ordnung. Die Wurzel einer Art, welche in China und Siberien wächst, ist das in den Apotheken bekannte Rhabarbar.

Zehnte Klasse der Pflanzen.

Mit zehn Staubfäden.

Decandria.

I. Ordnung.

Mit 1 Staubwege. Monogynia.

1. Hymenäa, Hymenaea. Spec. plant. p. 537.

Ist einer der größten Bäume und wächst im mittägigen Amerika. Seine Wurzel ist so dick, daß man sie in horizontale Scheiben säget und selbige zu Tischblättern gebraucht, woran 18 bis 20 Personen gemäch=

gemächlich speisen können. Er trägt Hülsen, die gemeiniglich eine Spanne lang, einige Finger breit sind, und einer mit rothem Leder überzogenen Tabatiere gleichen. Inwendig ist eine Art von Mehl, in welchem die Saamen liegen. Von diesem Baume hat man in den Apotheken ein nützliches Gummi, so Gummi anime genannt und von den Spaniern und Portugiesen nach Europa gebracht wird.

2. Kaßia, Cassia. 461.

Von einer Art, welche jährlich ausstirbt, erhalten wir die Sennesblätter, und diese wächst in Aegypten. Von einer andern Art, welche ebendaselbst und auch in Indien wächst, und ein Baum ist, hat man in den Apotheken die Hülsen. In Europa trift man nur einige Arten in Gewächshäusern an.

3. Brasilienholz, Caesalpinea. 463.

Kömmt von einem Baume, der in Brasilien, Jamaika und Karolina wächst und dient zum Färben. Von welchem Baume aber das so genannte **Fernambukholz** ist, ist noch ungewiß.

4. Kampecheholz, Haematoxylum. 471.

Kömmt von einem Baume aus der Stadt in Amerika, wovon es seinen Namen hat, und wird zu den vornehmsten Farben der Zeuge gebraucht; daher es zu vielen Kriegen Anlaß gegeben.

5. Raute, Ruta. 469. Der Fruchtknoten ist mit zehn Punkten umgeben, die Saftbehältnisse sind.

6. Poß oder Porsch, Ledum. 483. Der Kelch hat 5 Einschnitte; die Blume gleichfalls und ist flach; die Kapsel ist fünffächerich und öfnet sich, wenn sie reif ist, unten.

Wächst an sumpfigten Oertern, und wird von einigen zum Biere gebraucht; es berauschet aber und verursachet heftige Kopfschmerzen.

7. Wintergrün, Pyrola. 490. Der Kelch hat fünf Blätter und eben so viele auch die Blume; die Staubbeutel haben oben 2 Spitzen; die Kapsel ist fünffächerich.

II. Ordnung.

Mit 2 Staubwegen. Digynia.

1. Steinbrech, Saxifraga. 494. Der Kelch ist fünfmal getheilet; die Blume hat fünf Blätter; die einfächeriche Kapsel hat 5 Spitzen.

2. Knauel, Scleranthus. 497. Der Kelch ist einblättrich; die Blume fehlet; die 2 Saamen sind im Kelche eingeschlossen.

3. Nelke, Dianthus. 500. Der cylindrische Kelch ist einblättrich, hat aber unten vier Schuppen; die fünf Blumenblätter sind mit Nägeln versehen; die Kapsel ist cylindrisch und einfächerich.

Die Gärtner zählen zwar über 200 Arten; in der That sind aber nur 17 verschiedene Arten bekannt,

von

von denen einige in Europa, auch in Deutschland, wild wachsen.

III. Ordnung.
Mit 3 Staubwegen. Trigynia.

1. Widerstoß oder Behen, Cucubalus. 502. Der Kelch ist aufgeblasen; die fünf Blumenblätter sind gespalten, haben Nägel, aber keine Krone am Schlunde.

2. Silene, Silene. 503. Der Kelch ist bauchig; die 5 Blumenblätter haben auch Nägel, sind aber am Schlunde mit einer Krone versehen.

IV. Ordnung.
Mit 5 Staubwegen. Pentagynia.

Pflanzen mit vier Staubwegen sind in dieser Klasse nicht bekannt.

1. Fettehenne oder Donnerbohne, Sedum. 513. Der Kelch hat fünf Einschnitte; die Blume fünf Blätter; unten am Fruchtknoten sitzen fünf Schuppen.

2. Raden oder Radenkorn, Agrostemma. 516. Der Kelch ist einblättrich und lederartig; die Kapsel ist einfächerich.

Man findet diese sehr gut in die Augen fallende Pflanze zwischen dem Korn.

3. Lychnis, Lychnis. 517. Der Kelch ist röhrförmig und Pergamentartig; die Kapsel dreyfächerich.

Aus diesem Geschlechte ist die in den Gärten bekannte Blume: Lychnis chalcedonica.

Eilfte Klasse der Pflanzen.

Mit zwölf Staubfäden.
Dodecandria.

Hieher gehören alle Pflanzen, die mehr als 10 und weniger als zwanzig Staubfäden haben.

I. Ordnung.
Mit 1 Staubwege. Monogynia.

1. Portulak oder Burzelkraut, Portulaca. 531. Die Blume hat fünf Blätter; der Kelch hat 2 Einschnitte; die Kapsel ist einfächerich und spaltet sich horizontal.

II. Ordnung.
Mit 2 Staubwegen. Digynia.

1. Odermenning, Agrimonia. 534. Der Kelch hat fünf Einschnitte; die Blume fünf Blätter.

Eine Art wird in den Apotheken verschiedentlich gebraucht.

III. Ordnung.

Mit 3 Staubwegen. Trigynia.

1. Euphorbia, Euphorbia. 536. Die Blume hat 4 oder 5 Blätter; der Kelch besteht aber nur aus Einem; die Kapsel ist aus dreyen Kapseln zusammen gesetzt.

Zu diesem weitläuftigen Geschlechte, so über 62 Arten unter sich begreift, gehören einige der sonderbarsten Pfllanzen, die aus einem eckichten Stamme bestehen, weder Zweige noch gewöhnliche Blätter haben, mit Stacheln versehen sind und mehrentheils aus Indien und Aethiopien in unsere Gewächshäuser gebracht worden. Andere aber von eben diesem Geschlechte gleichen den gewöhnlichen Kräutern und deren wachsen auch einige in Deutschland, wo sie unter dem Namen **Teufelsmilch** oder **Wolfsmilch** bekannt sind. Alle geben einen milchigten giftigen Saft von sich.

IV. Ordnung.

Mit zwölf Staubwegen. Dodecagynia.

Man hat auch ein Geschlecht mit 5 Staubwegen, und ein anders mit acht Staubwegen; es ist aber von ihnen weniger zu merken, außer diesem, daß

das

das letztgedachte in Japan und China den Sternanis, Anisum stellatum, hervorbringt.

1. Hauslaub, Sempervivum. 538. Der Kelch hat 12 Einschnitte; die Blume 12 Blätter.

Dieß saftige Geschlecht ist das einzige in dieser Ordnung. Eine Art wächst gern auf Dächern.

Zwölfte Klasse der Pflanzen.

Mit zwanzig Staubfäden.
Icosandria.

Zu dieser Klasse werden alle Pflanzen gerechnet, welche 20 oder mehrere Staubfäden haben, wenn nämlich solche nicht an dem Boden der Blüthe, sondern an den innern Seiten des Kelchs angewachsen sind.

I. Ordnung.
Mit 1 Staubwege. Monogynia.

1. Cactus, Cactus. 539.

Ein Geschlecht, so ans dem mittägigen Amerika in unsere Gewächshäuser gekommen, und durch seine sonderbare Gestalt einem jeden Verwunderung erreget.

Zwo Arten wachsen in Gestalt halber Kugeln, haben viele Stacheln und deswegen eine Aehnlichkeit mit

mit den Seeigeln, daher sie auch Echinomelocacti genannt werden.

Andere gleichen den ersten Arten der Euphorbia, von denen sie aber dadurch leicht zu unterscheiden sind, daß jene einen milchichten Saft von sich geben, diese aber nicht; ferner, daß jene nur zween, diese hingegen mehrere Stacheln um einem Punkte haben.

Noch andere gleichen zwar letzt gedachten Arten, sie ranken aber und können nicht ohne Stütze stehen, und diese werden von den Gärtnern gemeiniglich Cerei genannt.

Einige haben das Ansehen, als bestünden sie allein aus dicken Blättern, so daß ein Blatt aus dem andern wüchse, und diese heißen Opuntiae, oder auch bey den Gärtnern indianische Feigen. An einer von diesen letztern Arten hält sich in Amerika die Cochenille auf.

2. **Myrten**, Myrtus. 543. Der Kelch hat fünf Einschnitte und ist auf der Frucht; die Blume hat fünf Blätter; die Beere hat 3 Fächer mit Einem Saamen.

3. **Granatäpfel**, Punica. 544. Der Kelch hat 5 Einschnitte und ist auf der Frucht; die Blume hat fünf Blätter; der Apfel hat viele Fächer mit vielen Saamen.

Wächst in Spanien und Italien auf einem kreidenhaften Boden.

4. Pfer=

4. Pfersich oder Pfirsich, Amygdalus. 545. Der Kelch hat fünf Einschnitte und ist um der Frucht; die Blume hat fünf Blätter; die Nuß hat viele Löcher.

a. Die Pfersichen, Persica.

b. Die Mandeln, Amygd. communis. Bey erstern hat die Nuß einen fleischigtern Umschlag, als bey letztern. Diejenigen Mandelbäume, welche wild wachsen und nicht gepfropft sind, geben die bittern Mandeln, welche ein tödliches Gift für Hunde und andere Thiere sind.

5. Das Kirschen- und Pflaumengeschlecht, Prunus. 446. Der Kelch hat 5 Einschnitte und ist um der Frucht; die Blume hat fünf Blätter; die Nuß hat keine Löcher, aber eine Narbe.

a. Kirsche, Cerasus. Die Blüthen sitzen in Dolden, die kleine Stengel haben; die Blätter sind fast lanzettenförmig, zusammen gefaltet und glatt. Man hat zwar eine große Mannigfaltigkeit von Kirschen, sie sind aber in der That nur Abänderungen einer Art.

b. Vogelkirsche, Padus. Die Blüthen sitzen traubenförmig; die Blätter fallen frühzeitig ab und haben unten auf der untern Seite zwo Glandeln.

c. Aprikosen, Armeniaca. Die Blüthen haben keine Stengel; die Blätter sind fast herzförmig.

d. Schle=

d. **Schlehen**, Prunus spinosa. Die Stengel sitzen einzeln; die Blätter sind lanzettenförmig und glatt; die Zweige haben Stacheln.

e. **Pflaumen**, Prunus domestica. Die Stengel sitzen mehrentheils einzeln; die Blätter sind lanzettenförmig, aber mehr eyförmig, als bey den Schlehen; zudem haben die Zweige keine Stacheln. Die nach dem Geschmacke so verschiedenen Pflaumen sind doch nichts weniger als Abarten.

II. Ordnung.

Mit 2 Staubwegen. Digynia.

1. **Hagedorn**, Crataegus. 547. Der Kelch mit fünf Einschnitten ist auf der Frucht; die Blume ist fünfblättrich; die Beere hat 2 Saamen.

a. **Hagedorn** oder **Weißdorn**, Oxyacantha, wird zu Hecken gebraucht.

b. **Der Mehlbaum**, Aria, hat zwar süße, aber unschmackhafte Beeren, die spät reifen.

III. Ordnung.

Mit 3 Staubwegen. Trigynia.

1. **Vogelbeeren**, Sorbus. 548. Der Kelch mit fünf Einschnitten ist auf der Frucht; die Blume hat 5 Blätter; die Beere 3 Saamen.

IV. Ordnung.

Mit 5 Staubwegen. Pentagynia.

1. Mespeln oder Mispeln, Mespilus. 549. Der Kelch hat 5 Einschnitte und sitzt anf der Frucht; die Blume hat 5 Blätter; die Beere 5 Saamen.

Die Mespeln, Mespil. germanica, haben einen sauern zusammenziehenden Geschmack; daher sie nicht nur erst auf den Bäumen den ersten Frost aushalten müssen, ehe man sie essen kann; sondern sie müssen so gar erst anfangen zu faulen.

2. Birn- oder Aepfelgeschlecht, Pirus. 550. Der Kelch hat 5 Einschnitte und ist auf der Frucht; die Blume hat 5 Blätter; der Apfel ist fünffächerich und hat viele Saamen.

Hieher gehören die Birnen und Aepfel mit ihren mannigfaltigen Abarten; ingleichen die Quitten, welche letzteren häufig am steinigten Ufer der Donau wachsen und nur eingemacht gegessen werden können.

3. Geisbart, Spiraea. 554. Der Kelch hat 5 Einschnitte; die Blume 5 Blätter; die Kapsel viele Saamen.

Der eigentlich so genannte Geisbart, und der rothe Steinbrech, Filipendula, sind Arzneykräuter.

4. Mesembryanthemum, Mesembryanthemum. 552.

Dieß

Dieß ganze Geschlecht, so aus ungefähr 50 Arten besteht, wächst auf dem Vorgebürge der guten Hofnung. Es hat überaus fleischichte und saftige Blätter, deren Figur aber sehr mannigfaltig ist. Eine Art, Mes. crystallinum, hat Blätter, die dergestalt mit Warzen besetzt sind, daß sie das Ansehen haben, als wären sie mit Reif oder Eis überzogen. Bey einer andern Art, Mes. barbatum, haben die Blätter an den Spitzen kleine Strahlen, wie Pinsel; bey andern, Mes. acaulia, gleichen sie den Aloeblättern; bey einigen sind sie dreyeckicht, bey andern cylindrisch.

V. Ordnung.

Mit vielen Staubwegen. Polygynia.

1. Rose, Rosa. 556. Der fleischichte Kelch hat fünf Einschnitte und ist oben enge, unten aber bauchich; die Blumt hat 5 Blätter.

Die mehrsten Arten haben rothe Blumen, eine Art aber weiße und noch eine andere gelbe; bey einer sind auch die Blumenblätter halb roth, halb weiß. Man zählet in der Botanik kaum 14 Arten, ungeachtet die Gärtner über 40 zu nennen wissen; die aber viele kleine Abarten und auch die gefülleten oder doppelten Rosen für besondere Arten rechnen. Der Kelch wird einer Beere ähnlich, enthält inwendig rauche Saamen, und ist von den wilden Rosen unter dem Namen **Hambutten**, oder **Wiepen**, bekannt.

2. Himbeer, Rubus. 557. Der Kelch ist fünfmal eingeschnitten; die Blume hat 5 Blätter; die Beere ist aus vielen kleinern Beeren, deren jede einen Saamen hat, zusammengesetzt.

a. Himbeer oder Hindbeer, R. Idaeus α & β.

b. Kratzbeer oder Thaubeer, R. Idaeus γ.

c. Brummerbeer, R. Fruticosus.

3. Blutwurz oder Siebenfingerkraut, Tormentilla. 560. Der Kelch hat 8 Einschnitte; die Blume 4 Blätter; die Saamen sind fast rund und nackt.

4. Erdbeer, Fragaria. 558. Der Kelch hat 10 Einschnitte; die Blume 5 Blätter; der Boden wird weich, fleischigt, einer Beere ähnlich und fällt ab; die kleinen Saamen sind auf der Oberfläche des Bodens zerstreuet.

5. Fünfblatt oder Fünffingerkraut, Potentilla. 559. Der Kelch hat 10 Einschnitte; die Blume 5 Blätter; die Saamen sind fast rund und nackt.

6. Marzwurz, oder Nägleinwurz, oder Benediktwurz, Geum. 561. Der Kelch hat 10 Einschnitte; die Blume 5 Blätter; die Saamen haben ein langes Haar an sich.

Drey-

Dreyzehnte Klasse der Pflanzen.

Mit vielen Staubfäden.
Polyandria.

Diese Klasse begreift unter sich alle Pflanzen, deren Blüthen von 20 bis 1000 Staubfäden haben, die auf dem Boden und nicht am Kelche sitzen.

I. Ordnung.
Mit 1 Staubwege. Monogynia.

1. Schwalbenkraut, Schöllkraut, Chelidonium. 572. Die Blume ist vierblätterich; der Kelch zweyblätterich; eine cylindrische Schote.

Es hat einen gelben Saft in sich. Eine Art ist ein Arzneykraut.

2. Mohn, Papaver. 573. Die Blume ist vierblätterich; der Kelch zweyblätterich; die Kapsel einfächerich und hat eine Krone.

Von einer Art kömmt das Opium, welches ein aus den geritzten reifenden Kapseln rinnendes Gummi ist. Es schläfert ein, ist aber eine sehr gefährliche Arzney, die, etwas zu stark genommen, tödtet. Die Türken haben sich inzwischen an dessen Gebrauch so stark gewöhnet, daß sie nicht wohl ohne Opium leben können. Eine andere Art, die häufig zwischen

dem Korn wächst und selbigem schadet, ist die Klapperrose, Rhaeas, so auch in der Medicin gebraucht wird.

3. Seeblume, Seerose, Nymphaea. 579. Die Blume hat mehr als 10 Blätter; der große Kelch besteht aus 4 oder 5 Blättern.

Dieß Geschlecht wächst in Flüssen und stehenden Wassern. Die weiße Seerose kömmt Morgens ungefähr um 7 Uhr aus dem Wasser hervor; Nachmittags um 4 Uhr schließet sie sich und senket sich wieder nieder. Sowohl Wurzel, als Blume, werden in den Apotheken gebraucht.

4. Die Linde, Tilia. 587. Fünfblättriche Blume: der Kelch ist fünfmal getheilet; die Beere ist trocken, kugelförmig, fünffächerich, fünfmal zusammengesetzt und springt reif unten von einander.

5. Kappern, Capparis. 567.

Die Kappern, so wir zum Essen gebrauchen, sind die mit Eßig eingemachten Knospen einer Art, welche aus Spanien und Italien zu uns kommen, allwo sie vornämlich sehr häufig in Apulien auf magerm, steinigtem Boden wachsen.

6. Gummi Gutta, Cambogia. 576.

Kömmt von einem Baum in Ostindien, der auch zu dieser Ordnung gehört.

7. Gewürznägelein, Cariophyllus. 594.

Sind die Frucht eines Baumes, der auf den moluckischen Inseln auf einem ganz trockenen Boden wächst.

8. Der Thee, Thea. 593.

Diese Staude, welche ungefähr die Höhe eines Rosenbusches erhält, wird wegen der Blätter in China und Japan an Hügeln und Ufern der Flüsse gebauet.

II. Ordnung.

Mit 2 Staubwegen. Digynia.

1. Pfingstrosen, Paeonia. 600. Kelch und Blume haben fünf Blätter; die Staubwege haben keine Griffel; die Saamen sind gefärbet.

III. Ordnung.

Mit 3 Staubwegen. Trigynia.

1. Rittersporn, Delphinium. 602. Kein Kelch; 5 Blumenblätter, deren oberstes hornförmig ist; ein getheiltes Saftbehältniß ohne Stiel.

2. Eisenhütlein, Aconitum. 603. Kein Kelch; das oberste von den 5 Blumenblättern ist helmförmig; zwey Saftbehältnisse mit Stielen.

Gehört zu den giftigen Pflanzen.

IV. Ordnung.

Mit 5 Staubwegen. Pentagynia.

1. Ackoley oder Agley, Aquileja. 605. Die Blume hat 5 Blätter, zwischen denen 5 hornförmige Saftbehältnisse sind; der Kelch fehlet.

2. Schwarzer Kümmel, Nigella. 606. Gar kein Kelch; 5 Blumenblätter, zwischen denen 8 dreymal getheilte Saftbehältnisse sitzen; 5 mit einander verbundene Kapseln.

Der Saamen des eigentlich so genannten schwarzen Kümmels, Nig. sativa, wird in der Medicin gebraucht. Sonst gehören auch hieher die Gartenblumen, die man Jungfern im Grünen, Nig. Damascena, zu nennen pflegt.

V. Ordnung.

Mit vielen Staubwegen. Polygynia.

1. Anemonenröslein, Anemone. 614. Ohne Kelch; die Blume hat 6 oder 9 Blätter; viele Saamen.

a. Osterblume oder Küchenschelle, Pulsatilla.

b. Leberkraut, Hepatica. Beyde blühen im Frühlinge.

2. Waldrebe, Clematis. 616. Ohne Kelch; 4 Blumenblätter; die Saamen haben sehr langes Haar.

3. Wie-

3. Wiesenraute, Thalictrum. 617. Fünf Blumenblätter ohne Kelch; die Saamen sind nackt.

4. Adonisröslein, Adonis. 618. Kelch und Blume haben 5 Blätter; die Saamen sind nackt und eckigt.

5. Hahnenfuß, Ranunculus. 619. Der Kelch hat 5 Blätter; die 5 Blumenblätter haben am Nagel eine kleine Grube zum Saftbehältnisse.

6. Nieswurz, Helleborus. 622. Ohne Kelch; 5 Blumenblätter, welche grün werden und abfallen; einige röhrförmige Saftbehältnisse.

Vierzehnte Klasse der Pflanzen.

Mit 2 größern Staubfäden.
Didynamia.

In dieser Klasse sind allemal 4 Staubfäden, von denen zween ungleich kürzer sind; und nur Ein Staubweg.

Der Kelch ist bey allen einblättrich und hat 5 ungleiche Einschnitte.

Die Blume ist einblättrich und helmförmig, an der der Bart allemal 3 Einschnitte hat.

Die vier Saamen liegen entweder bloß unten im Kelche; oder sie sind bedeckt, so daß sie entweder innerhalb einer Kapsel oder Beere, oder einem Umschlage liegen. Daher theilet sich diese Klasse in 2 Ordnungen.

I. Ordnung.

Mit nackten Saamen. Gymnospermia.

1. Günsel, oder Günzel, Ajuga. 624. Der Helm ist kürzer als die Staubfäden.

2. Gamander, Teucrium. 625. Der Helm fehlet, statt dessen finden sich 2 aus einander gebogene Lappen.

   a. Schlagkraut, Chamaepithys.

   b. Katzenkraut, Marum, dessen Geruch die Katzen so sehr lieben.

3. Saturey, Satureja. 626. Die Lappen der Blume sind fast gleich; die Staubfäden sind an einander gebogen.

4. Isop, Hyssopus. 628. Der mittlere Theil des Barts ist gekerbt; die Staubfäden stehen auseinander.

5. Katzenmünte, Nepeta. 629. Der mittlere Theil des Barts ist zwar auch gekerbt, aber die Staubfäden sind dicht an einander gebogen.

6. Lavendel, Lavandula. 630. Der Kelch ist eyförmig und von einem Nebenblatte unterstützt; die Blume ist verkehrt, das ist, der Helm, so 3 Einschnitte hat, ist oben.

7. Betonien, Betonica 631. Der Kelch ist wie mit Grannen besetzt; der Helm stehet in die Höhe; die Röhre der Blume ist cylindrisch.

8. Münze, Mentha. 633. Die Blume ist fast gleich; die Staubfäden stehen in die Höhe und von einander.

9. Gundermann, Glecoma. 634. Die Beutel der Staubfäden biegen sich kreuzweise an einander; der Kelch hat 5 Einschnitte.

10. Taube Nessel, Lamium. 636. Der Helm ist ganz und gewölbt; der Schlund hat an beyden Seiten einen Zahn.

11. Todte Nessel, Galeopsis. 637. Der Helm ist gekerbt und gewölbt; der Bart hat oben 2 Haare.

Beyde Geschlechter werden zwar in gemeinem Leben unter dem Namen der todten oder tauben Nesseln begriffen, so daß beyde Benennungen gleichgültige Wörter sind; man muß sie aber in der Botanik unterscheiden.

12. Roßpoley, Stachys. 638. Die Lappen des Barts sind an den Seiten zurückgebogen; die welkgewordenen Staubfäden biegen sich gleichfalls seitwärts.

13. Andorn, Marrubium. 640. Der starre Kelch hat 10 Streifen; der Helm ist einmal eingeschnitten; linienförmig und aufgerichtet.

14. Herzgespann, Leonurus. 641. Die Beutel der Staubfäden sind mit glänzenden Glandeln bestreuet.

15. Dosten, Origanum. 645. Ein viereckichter, blättricher Zapfen, der die Kelche zwischen sich hat.

Aus diesem Geschlechte ist der **Meyran**, Majorana.

16. Thymian, Thymus. 646. Der Schlund des Kelches ist mit Haaren besetzt.

Der **Quendel**, Serpyllum, ist eine Art dieses Geschlechts.

17. Melisse, Melissa. 647. Der Kelch ist eckicht und wie verdorret, der Helm desselben ist aufwärts gebogen.

Außer der bekannten Melisse ist auch die **Bergmünze**, Calamintha, eine Art dieses Geschlechts.

18. Türkische Melisse, Dracocephalum. 648. Der Schlund der Blume ist weit und aufgeblasen.

19. Prunelle, Prunella. 654. Die Staubfäden sind oben gespalten und die Staubbeutel sitzen auf der einen Spitze.

II. Ord-

II. Ordnung.

Mit bedeckten Saamen. Angiospermia.

1. **Augentrost**, Euphrasia. 659. Helmförmige Blume; der Kelch ist viermal eingeschnitten und cylindrisch; die Beutel der kleinern Staubfäden haben unten an der einen Seite eine Spitze.

2. **Kuhweizen**, Melampyrum. 660. Helmförmige Blume; die Kapsel ist zweyfächerich; 2 höckriche Saamen.

3. **Dorant**, Anthirrhinum. 668. Die Blume ist helmförmig und hat unten einen Höcker; die Kapsel ist zweyfächerich.

a. **Zymbelkraut**, Cymbalaria.
b. **Leinkraut**, Linaria.
c. **Löwenmaul**, Anthir. majus.

4. **Braunwurz**, Scrophularia. 674. Der Kelch hat 5 Einschnitte; die helmförmige Blume ist verkehrt; die Kapsel zweyfächerich.

5. **Fingerhut**, Digitalis. 676. Die Kapsel ist eyförmig und zweyfächerich; die Blume ist glockenförmig und unten bauchig; der Kelch ist fünfmal getheilet.

Fünf-

Fünfzehnte Klasse der Pflanzen.

Mit vier längern Staubfäden.
Tetradynamia.

Diese Klasse hat 6 Staubfäden, von denen viere merklich länger, als die beyden übrigen sind.

Bey allen hat sowohl der Kelch, als die Blume, 4 Blätter. Alle haben nur Einen Staubweg. Die Blätter sind fast bey allen abwechselnd.

Einige haben Schötchen; andre Schoten.

Jene erkennet man auch leicht daran, daß die Staubwege mit Griffeln versehen sind, welche den andern mit Schoten fehlen. Daher erhält diese Klasse zwo Ordnungen.

I. Ordnung.
Mit Schötchen. Siliculosae.

1. Leindotter oder Flußdotter, Myagrum. 713. Auf den Schötchen bleibt der konische Griffel sitzen; die Hälften der Schötchen sind concav.

2. Kresse, Lepidium. 718. Herzförmiges, oben ausgeschnittenes Schötchen mit vielen Saamen; die Hälften sind schifförmig.

Einige Arten wachsen häufig an Wegen und unfruchtbaren Oertern wild.

3. Hir-

3. Hirtentasche, Thlaspi. 719. Herzförmiges, oben ausgeschnittenes Schötchen, dessen Hälften schiffförmig und mit einem Rande versehen sind.

4. Löffelkraut, Cochlearia. 720. Die Schötchen sind ausgeschnitten, höckerich und rauch; die Hälften höckerich und am Rande stumpf.

Dahin gehört auch der Meerrettich, Armoracia, der eigentlich an Graben und kleinen Bächen wächst.

II. Ordnung.

Mit Schoten. Siliquosae.

1. Wellsaamen, Sisymbrium. 728. Kelch und Blume sind auseinander gebogen; die Hälften der Schoten bleiben gerade, wenn sie aufgesprungen.

a. Wellsaamen oder Habichtsaamen, Sophia chirurgorum.

b. Brunnenkresse, Sisymb. Nasturtium aquaticum.

2. Hederich, Erysimum. 729. Die Schotten sind gerade und völlig viereckigt; der Kelch ist zusammen gebogen.

3. Leukojen, Cheiranthus. 730. Der Fruchtknoten hat auf jeder Seite eine Glandel; der Kelch ist zusammen gebogen und 2 von seinen

Blät-

Blättern haben unten hervorstehende Höcker; die Saamen sind platt.

a. **Leukojen**, Cheir. incanus, von denen die Gärtner mannigfaltige Veränderungen haben. Sie wachsen in Spanien wild.

b. **Gelbe Violen**, Cheir. cheiri.

4. **Nachtviolen**, Hesperis. 731. Die Blumenblätter sind schief gebogen; zwischen den kürzern Staubfäden sitzen Glandeln; der Kelch ist zusammen gebogen.

5. **Kohl**, Brassica. 734. Gerade aufstehender, zusammen gebogener Kelch; die Saamen sind kugelförmig; Glandeln zwischen den kürzern Staubfäden und dem Staubwege; ingleichen zwischen den längern Staubfaden und dem Kelche.

a. **Kohl**, Brass. oleracea, wovon man zwar im gemeinen Leben viele Arten zu nennen pflegt, die aber in der That alle zu einer und derselben Art gehören und nur Veränderungen sind; als **brauner Kohl**, Sabellica, **weißer Kohl**, capitata, **rother Kopfkohl**, rubra, **Savoyer Kohl**, Sabauda, und **Blumenkohl**, Botrytis.

b. **Rüben**, Rapa, wovon gleichfalls viele Abänderungen bekannt sind.

c. **Rauke**, Eruca, ein Arzneykraut.

d. **Napot** oder **Narot** oder **Rübsaat**, Napus, aus dessen Saamen das Rüböl gepresset wird.

6. Senf,

6. Senf, Sinapis. 735. Der Kelch ist aus einander gebogen; die Nägel der Blumenblätter stehen gerade; die Glandeln finden sich eben so wie beym Kohle.

Man hat zwo Arten von Senf im Gebrauche; nämlich den **weißen**, Sinapis alba, welcher der stärkste ist und aus England zu uns gebracht wird, und den **schwarzen**, Sin. nigra, welcher der gewöhnlichste ist.

7. Rettich, Raphanus. 736. Der Kelch ist zusammen gebogen; die Schote ist knotigt oder gegliedert; die Glandeln sind hier wie beym Kohle.

So wohl der **weiße** und **schwarze Rettich**, als auch der **Radies**, Raph. sativus, sind nur Abänderungen einer Art.

8. Der Waid, Isatis. 738. Die Schote ist lanzettenförmig, einfächerich, hat nur Einen Saamen und fällt reif ganz, ohne aufzuspringen, ab.

Das Kraut wird dreymal im Sommer über der Erde abgeschnitten, getrocknet, hernach auf einer Stampfmühle gemahlen, angefeuchtet und zu Ballen formiret. Diese läßt man trocknen, feuchtet sie abermals an und wiederholt solches dreymal. Alsdann wird dieses in Fässer geschlagen, und unter dem Namen **Waid** verkauft. Die Färber gebrauchen ihn zur blauen Farbe; aber auch zum Grunde für die

schwarze

schwarze und alle dunkle Farben. Man bauet den Waid in Geldern und in Frankreich um Toulouse; der meiste und beste aber kommt aus Thüringen.

9. Die Rose von Jericho, Anastatica. 715.

Ist eine Pflanze dieser Ordnung, welche am Ufer des rothen Meers und in einigen sandigen Gegenden von Palästina wächst und jährlich ausstirbt. Wenn die Pflanze vertrocknet, rollet sie sich zusammen; wenn man sie aber in etwas warmes Wasser legt, breitet sie sich wieder nach Art der Moose auseinander. Dieß hat man ehemals für ein Wunder gehalten.

Sechzehnte Klasse der Pflanzen.

Mit einfach angewachsenen Staubfäden. Monadelphia.

Bey diesen Pflanzen sind alle Staubfäden unten mit den Fäden an einander gewachsen.

Alle haben abwechselnde Blätrer.

Bey den Ordnungen siehet man hier auf die Anzahl der Staubfäden, und nicht der Staubwege.

I. Ordnung.

Mit 10 Staubfäden. Decandria.

Die Ordnung mit fünf Staubfäden hat weniger merkwürdige Pflanzen.

1. Storch-

1. Storchschnabel, Geranium. 746. Mit Einem Staubwege; fünf vereinte Kapseln mit einer langen Spitze.

II. Ordnung.

Mit vielen Staufäden. Polyandria.

1. Malva, Malva. 751. Der Kelch ist doppelt, der äußere hat 3 Blätter; viele Kapseln sitzen in einem Zirkel an einander, deren jede nur Einen Saamen hat.

Einige Arten wachsen bey uns wild; viele aber werden in Gärten zur Zierde gezogen, und eine, Rotundifolia, ist ein Arzneykraut. Man nennet sie auch Pappeln.

2. Siegmarswurz, Alcea. 750. Der Kelch ist doppelt, der äußere hat sechs Einschnitte; viele Kapseln mit einzelnen Saamen.

Die Saamen und Blumen einer Art, rosea, hat man in den Apotheken, unter dem Namen Malva arborea.

3. Abelmosch, Hibiscus. 756. Der äußere Kelch hat acht Einschnitte; die Kapseln sind fünffächerich und haben viele Saamen.

Unter diesem Namen ist sonderlich der Saamen einer Art, die in Indien, aber auch bey uns in Gärten wächst, wegen des starken Geruchs nach Moschus bekannt. Man findet ihn in den Apotheken, und er wird auch von den Parfümirern gebraucht.

4. Eibisch, Althaea. 749. Der äußere Kelch hat neun Einschnitte; die vielen Kapseln haben einzelne Saamen.

5. Baumwolle, Gossypium. 755.

Ist ein Gewächs, so in Persien, Indien, Amerika, Apulien und andern Oertern gebauet wird. Es hat 3 oder vierfächeriche Kapseln, in welchen die Saamen mit der Wolle, die wir in gemeinem Leben Baumwolle nennen, umgeben sind.

Siebenzehnte Klasse der Pflanzen.

Mit zwiefach angewachsenen Staubfäden. Diadelphia.

Diese Pflanzen haben fast alle sogenannte Schmetterlingsblüthen. Der Kelch ist bey allen einblättrich. Die Staubfäden sind unten in 2 Haufen zusammen gewachsen, deren oberster den Fruchtknoten einschließt.

Alle haben nur Einen Staubweg, deswegen man die Ordnungen nach der Anzahl der Staubfäden bestimmet.

I. Ordnung.

Mit sechs Staubfäden. Hexandria.

1. Erdrauch, Fumaria. 760. Der Kelch besteht aus 2 Blättern; die Blume ist helmförmig; es sind nur 2 Staubfäden, deren jeder aber 3 Beutel hat.

II. Ordnung.

Mit 8 Staubfäden. Octandria.

1. Kreuzblume, Polygala. 761. Der Kelch hat fünf Blätter, von denen 2 unter und eins über der Blume sitzt; die Hülse ist zweyfächerich.

III. Ordnung.

Mit 10 Staubfäden. Decandria.

Bey den drey erstern Geschlechtern dieser Ordnung, und einigen andern hier nicht genannten, hängen zwar alle Staubfäden unten an einander; weil aber doch einer oben von den übrigen deutlich abgesondert ist und sie alle Schmetterlingsblüthen haben, so sieht man leicht, daß sie zu dieser, und nicht der vorhergehenden Klasse gehören.

1. Genst oder Genist, Genista. 766. Der Kelch ist in 2 Hälften getheilet, die obere hat 2 und die untere 3 Zähne; die Fahne ist von dem Staubwege und den Staubfäden niederwärts gedrückt.

2. Hauhechel, Ononis. 772. Der Kelch ist in fünf Blätter getheilet; die Fahne ist gestreift; die Hülse ist ohne Stengel.

3. Feigbohne oder Lupine, Lupinus. 774. Der Kelch ist in 2 Hälften getheilet; fünf Staubfäden sind länglich und fünf sind rund; die Hülse ist lederartig.

a. Gelbe Lupinen, luteus, wachsen in Sicilien auf sandigem Boden wild, und werden wegen ihres Geruchs bey uns in Gärten gehalten.

b. Weiße Lupinen, albus, gehört zu den Arzneykräutern.

4. Türkische Bohnen, Phaseolus. 777. Das Schiff, nebst den Staubfäden und dem Staubwege, sind schneckenförmig gewunden.

5. Erbsen, Pisum. 779. Der Griffel ist dreyeckigt, oben schiffförmig und rauch; die 2 obern Lappen des Kelchs sind kürzer als die andern.

6. Orobus, Orobus. 780. Der Griffel ist linienförmig; der Kelch ist unten stumpf, die 2 obern Lappen sind tiefer eingeschnitten, aber kürzer, wie die untern drey.

7. Lathyrus, Lathyrus. 781. Der Griffel ist platt, oben wolligt und breiter; die 2 obern Lappen des Kelchs sind kürzer.

8. Wicken,

8. Wicken, Vicia. 780. Der Griffel ist unter dem Stigma wolligt.

Auch die Saubohnen, Faba, gehören zu diesem Geschlechte.

9. Kichern, Cicer. 783. Der Kelch ist fünfmal getheilet und so lang als die Blume; die vier obern Lappen des Kelchs liegen auf der Fahne; die Hülse hat 2 Saamen.

10. Linsen, Ervum. 784. Der Kelch ist fünfmal getheilet und so lang als die Blume.

11. Süßholz, Glycirrhiza. 788. Der Kelch ist in 2 Theile getheilet, wovon der oberste 3 Einschnitte hat.

Eine Art giebt den **Lakritzen**= oder Lekritzensaft und das Süßholz in den Apotheken, und wird deswegen hin und wieder in Deutschland gebauet, auch zuweilen in Gärten gezogen. Wild wächst es in Spanien, Italien und Frankreich.

12. Eselswicken oder türkischer Klee, Hedysarum. 793. Das Schiff ist stumpf; die Hülse hat runde, zusammengedrückte Glieder.

13. Klee, Trifolium. 802. Die Blüthen sitzen oben in einem Kopfe zusammen; die Hülsen sind kaum so lang als der Kelch.

a. Siebengezeit, Trifol. caeruleum.

b. **Meloten** oder **Melitoten**, Trif. melilotus officinalis.

14. Dragant oder Tragant, Astragalus. 799.

Ist ein Gummi, welches von einer etwas stachlichen Staude in Kandien und Sicilien gesammelt wird.

15. Die Indigopflanze, Indigofera. 794.

Wächst in Indien und zwar gemeiniglich zu 2 oder 3 Fuß hoch. Der Indigo wird daraus auf folgende Art bereitet: Die Blätter werden in rein Wasser geweichet, hernach gestampft und geschlagen. Alsdann wird reines Wasser darauf gethan, damit sich der Hefen auf dem Boden sammle. Dieser wird in wollene Säcke gethan, damit alles Wasser ablaufe, hernach in Formen an der Sonne getrocknet.

Achtzehnte Klasse der Pflanzen.

Mit vielfach angewachsenen Staubfäden. Polyadelphia.

Hier sind die Staubfäden in 3 oder mehrere Körper zusammengewachsen.

I. Ordnung.

Mit 20 Staubfäden. Icosandria.

1. Kakao, Theobroma. 806.

Ein

Ein Baum, der im mittägigen Amerika wächst und dessen Saamen die bekannten Kakaobohnen sind, woraus Chokolate gemacht wird.

2. **Citronen**, Citrus. 807. Der Kelch hat fünf Einschnitte; die Blume fünf Blätter; die Beere 9 Fächer.

a. **Citronen**, von denen die **Limonen** und **Adamsäpfel** nur Abarten sind, wachsen eigentlich in Asien, Persien und jetzt auch sehr häufig in Portugal, Spanien und Italien, woher sie uns gebracht werden. Man hat eine große Mannigfaltigkeit, so daß einige allein 30 Verschiedenheiten von Limonen zählen. Im gemeinen Leben nennet man alle diese Früchte, wenn sie grün und frisch zu uns gebracht werden, Citronen, und hingegen alle eingesalzene Früchte dieser Art Limonen.

b. **Pomeranzen**, Aurantium, von denen die so genannten **Apfelsinen** oder **Pomesinen** nur Abarten sind. Man ziehet beyde Arten in Gewächshäusern, da man sie denn leicht dadurch unterscheiden kann, daß die Stiele der Blätter bey den Pomeranzen der Länge nach mit einem breiten Rande versehen sind, der den Stielen der Citronen- oder Limonenbäume fehlet.

II. Ordnung.

Mit vielen Staubfäden. Polyandria.

1. **Johanniskraut**, Hypericum. 808. Der Kelch ist fünffach getheilet; die Blume hat fünf Blätter, mehr als 20 Staubfäden.

Neunzehnte Klasse der Pflanzen.

Mit zusammengewachsenen Staubbeuteln. Syngenesia.

Die Pflanzen, welche diese Klasse ausmachen, haben zusammengesetzte Blüthen. Die Beutel aller fünf Staubfäden sind in jeder Blüthe in eine Röhre zusammengewachsen, durch deren Mitte der einzige Staubweg geht.

Einige dieser Pflanzen haben vollkommene Zwitterblüthen, das ist, jede Blüthe hat ganze Staubfäden und einen ganzen Staubweg; und diese machen die erste Ordnung aus.

Andere haben in der Mitte vollkommene Zwitterblüthen und im Umriß vollkommene weibliche Blüthen, das ist solche, welche nur einen ganzen Staubweg ohne Staubfäden haben. Diese gehören zur zweyten Ordnung.

Andere haben in der Mitte gleichfalls vollkommene Zwitterblüthen, aber die weiblichen Blüthen im Umriß sind unvollkommen, indem sie kein Stigma haben und deswegen auch keinen Saamen tragen. Für diese ist die dritte Ordnung.

Noch andere haben in der Mitte zwar Zwitterblüthen, aber dem Staubwege fehlet das Stigma, deswegen diese Zwitterblüthen keinen Saamen tragen und unvollkommene genannt werden; dahingegen die

die weiblichen Blüthen im Umrisse das Stigma haben und Frucht bringen. Dieß ist die vierte Ordnung.

Endlich werden auch noch zu dieser Klasse einige Pflanzen mit nicht zusammengesetzten Blüthen gerechnet; weil bey ihnen die Staubfäden nach Art der obigen zusammengewachsen sind.

Daher erhält diese Klasse, welche unter allen die weitläuftigste ist, fünf Ordnungen.

I. Ordnung.

Mit vollkommenen Zwitterblüthen.
Polygamia aequalis.

Diese bestehen zum Theil aus geschweiften, zum Theil aus röhrichten Blüthen.

Bey den letzten unterscheiden sich einige von andern durch ihren sparrichten Kelch.

* Mit geschweiften Blüthen, Semiflosculosi.

1. Wegwart oder Cichorien, Cichorium. 825. Der Boden ist mit Spreu besetzt; die Saamenkrone hat 5 Strahlen; der Kelch ist doppelt.

Zu diesem Geschlechte gehören die Endivien.

2. Bocksbart, Tragopon. 810. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der Kelch einfach.

3. Butterblume oder Löwenzahn, Leontodon. 817. Der Boden ist nackend; die Saamenkrone fedricht; der Kelch mit weiten abstehenden Schuppen besetzt.

7. Gänsedistel oder Hasenkohl, Sonchus. 813. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der Kelch beschuppet und unten höckericht.

5. Lattich oder Salat, Lactuca. 814. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der Kelch schuppicht und cylindrisch.

6. Habichtkraut, Hieracium. 818. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der Kelch schuppicht und eyförmig.

** Mit röhrichten Blüthen und sparrichtem starkem Kelche.

Klette, Arctium. 830. Der Kelch hat Schuppen, die an der Spitze umgebogene und mit Hacken besetzte Stacheln haben.

8. Bürstenkraut, Carthamus. 838. Der Kelch ist mit blätterartigen, stumpfen Schuppen besetzt.

Hieher gehört der Saflor, Cartham. tinctorius, dessen Blüthen hoch gelbroth sind, und von den Färbern unter dem Namen Saflor oder Flor, wie auch zur Schminke gebraucht werden. Man ziehet diese Pflanze in Gärten; im Elsas aber und am Rhein bauet

bauet man sie in großer Menge, und treibet starken Handel damit. In Aegypten wächst sie wild.

9. Artischocken, Cynara. 835. Der Kelch hat fleischichte mit einem Rande und einem Stachel versehene Schuppen.

10. Distel, Carduus. 832. Der Kelch hat bauchichte, stachlichte Schuppen; der Boden ist mit Haaren besetzt.

Die Mariendistel gehört unter die Arzneykräuter.

11. Wegedistel oder Bergdistel, Onopordum. 833. Der Kelch ist mit bauchichten, stachlichten Schuppen besetzt; der Boden ist nackend.

12. Schartenkraut, Serratula. 831. Der fast cylindrische Kelch hat viele spitze Schuppen ohne Stacheln.

*** Mit röhrichten Blüthen, Discoidei.

13. Alpkraut oder Hirschklee, Eupatorium. 842. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der Kelch schuppicht; die Staubwege sind sehr lang.

II. Ordnung.

Mit vollkommenen Zwitterblüthen und vollkommenen weiblichen Blüthen.

Polygamia superflua.

Auch diese haben zum Theil röhrichte, zum Theil geschweifte Blüthen.

* Mit

* Mit röhrichten Blüthen.

1. Beyfuß, Artemisia. 849. Der Boden ist fast nackt; die Saamenkrone fehlet; die weiblichen Blüthen im Umkreise haben keine Blumen.

a. Wermuth, Absinthium.
b. Römischer Wermuth, Artem. pontica.
c. Stabwurz, Abrotanum.

2. Rheinfarn, Tanacetum. 848. Der Boden ist nackt; die weiblichen Blüthen haben eine dreymal eingeschnittene Blume.

a. Rheinfarn, Tan. vulgare.
b. Frauenmünze, Balsamita.

3. Ruhrkraut, Gnaphalium. 850. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der Kelch gefärbt und seine Schuppen concav.

Dieß Geschlecht hat über 40 Arten, wovon die mehrsten außer Europa wachsen.

** Mit geschweiften Blüthen.

4. Marienblume oder Maßlieben, Bellis. 864. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fehlet; der einfache Kelch ist mit 2 Reihen gleichförmiger Schuppen besetzt.

5. Kamillen, Matricaria. 867. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fehlet; der Kelch ist mit vielen gleichstarken oder gleichartigen Schuppen besetzt.

Hieher

Hieher gehören nicht nur die **Kamillen**, Chamomilla; sondern auch das **Mutterkraut**, Parthenium.

6. **Wucherblume**, Chrysanthemum. 866. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fehlet; die Schuppen des Kelchs sind nicht alle gleichartig, sondern die innern sind pergamentartig.

7. **Alant**, Inula. 860. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; die Staubbeutel endigen sich unten mit 2 Haaren.

8. **Goldruthe** oder **Wundkraut**, Solidago. 859. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der weiblichen geschweisten Blüthen sind gemeiniglich 5, wenigstens allemal unter zehn.

9. **Kreuzkraut**, Senecio. 857. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; die Schuppen des cylindrischen Kelchs haben schwarze Spitzen.

10. **Huflattig**, Tussilago. 856. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der Kelch hat pergamentartige Schuppen.

11. **Sternkraut**, Aster. 858. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fedricht; der Kelch etwas sparricht.

12. **Sammetblume**, Tagetes. 865. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone besteht aus

fünf

fünf Grannen; der Kelch ist einblätterich; der Umriß hat fünf Blüthen.

13. Schafgarbe, Achillea. 871. Der Boden ist mit Spreu besetzt; die Saamenkrone fehlet: der Umriß hat gemeiniglich fünf Blüthen.

a. Schafgarbe, Millefolium.
b. Leberbalsam, Ageratum.
c. Wilder Bertram oder Dragum, Ptarmica.

14. Rindsauge, Buphthalmum. 876. Der Boden ist mit Spreu besetzt; die Zwitterblüthen haben ein einfaches Stigma.

III. Ordnung.

Mit vollkommenen Zwitterblüthen und unvollkommenen weiblichen Blüthen.

Polygamia fruſtranea.

1. Flockenblume, Centaurea. 880. Der Boden ist mit Haaren besetzt; die Saamenkrone ist haarförmig; die Blumen der Blüthen im Umrisse sind trichterförmig, lang und ungleich.

a. Flockenblume, Iacea.
b. Kornblume, Cyanus.

2. Sonnenblume, Helianthus. 877. Der Boden

den ist mit Spreu besetzt; die Saamenkrone besteht aus Grannen; der Kelch ist sparricht. Sie ist aus Amerika in unsere Gärten gekommen.

IV. Ordnung.

Mit unvollkommenen Zwitterblüthen und vollkommenen weiblichen Blüthen.

Polygamia necessaria.

1. Wiesenwolle, Filago. 891. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fehlet; die weiblichen Blüthen sitzen zwischen den Schuppen des Kelchs.

2. Ringelblume, Calendula. 885. Der Boden ist nackt; die Saamenkrone fehlet; die Saamen sind pergamentartig.

V. Ordnung.

Mit einzelnen Zwitterblüthen.

Monogamia.

1. Veilchen, Viola. 898. Der Kelch ist fünfblätterich; die Blume ist um der Frucht und hat fünf ungleichförmige Blätter.

2. Balsamine, Impatiens. 899. Der Kelch hat 2 Blätter; die Blume ist auf der Frucht und hat fünf ungleichförmige Blätter.

Dahin

Dahin gehört auch das Springkraut oder Judenhütlein, so gemeiniglich Noli me tangere genannt wird, weil die reifen Kapseln bey der geringsten Anrührung aus einander springen.

Zwanzigste Klasse der Pflanzen.

Mit zusammengewachsenen Geschlechtern.

Gynandria.

Hier sitzen die Staubfäden auf dem Staubwege, wodurch die Blüthen ein sonderbares Ansehn erhalten, welches sie leicht von den übrigen unterscheidet.

I. Ordnung.

Mit 2 Staubfäden. Diandria.

Diese haben alle sehr kenntliche Saftbehältnisse.

1. Die Kuckucksblume, Orchis. 900. Ein langes hornförmiges Saftbehältniß.
2. Zweyblatt, Ophrys. 902. Das kleine Saftbehältniß ist hinten schifförmig.

II. Ordnung.

Mit 5 Staubfäden. Pentandria.

1. Paßionsblume, Passiflora. 910. hat 3 Staubwege;

wege; der Kelch und auch die Blume sind fünfblätterich.

Diese Blume ist vor ungefähr 100 Jahren aus Amerika nach Europa gekommen und hat ihren Namen daher erhalten, weil ehemals in ihr der blinde Aberglaube die ganze Paßionsgeschichte zu sehen glaubte.

III. Ordnung.

Mit 6 Staubfäden. Hexandria.

1. Osterluzey oder Hollwurz, Aristolochia. 911. Sechs Staubwege; die einblättriche Blume ist ohne Kelch.

Die 3 Arten, welche zu den Arzneykräutern gehören, Aristol. longa, rotunda, Clematitis, wachsen in Italien, Frankreich und Spanien.

Ein und zwanzigste Klasse der Pflanzen.

Mit halb getrenneten Geschlechtern. Monoecia.

Jede Pflanze hat an ihrem Stamme besondere männliche und besondere weibliche Blüthen.

I. Ordnung.

Mit 2 Staubfäden. Diandria.

1. Wasserlinse, Lemna. 922.

Ist das einzige Geschlecht in dieser Ordnung, welches sich in stehenden und stillen Wassern findet und eine angenehme Speise für Gänse und Enten ist. Es blühet mitten im Sommer; man hat aber noch nicht die Blüthen aller Arten bestimmen können; indem sie fast unmerklich sind.

II. Ordnung.

Mit 3 Staubfäden. Triandria.

1. Mays oder Türkischer Weizen, Zea. 926.

Der Saamen dieses sehr fruchtbaren Gewächses wird in Amerika, wie bey uns das Korn, gebraucht; wird aber auch in Deutschland reif. Es ist nur eine Art, die aber mancherley Abänderungen hat.

2. Riedgraß, Carex. 928. So wohl die männlichen als weiblichen Blüthen sitzen in Form der Kätzchen, und haben einen einblättrichen Kelch ohne Blume; die weiblichen haben Einen Staubweg.

Von diesem weitläuftigen Geschlechte wachsen viele Arten in Deutschland auf Wiesen, an feuchten und torfichten Oertern. Eine Art, Vesicaria, wird zum Bewinden der Stühle und Gläser gebraucht.

3. Rohrkolben oder Wasserkolben, Typha. 924. Männliche und weibliche Blüthen sitzen in Form der Kätzchen; bey beyden fehlet die Blume; bey den männlichen ist der Kelch dreyblätterich, bey den weiblichen aber haarförmig und diese haben Einen Staubweg und Einen Saamen mit einer Krone.

Diese Pflanze wächst an den Ufern der Ströme und in Teichen, und zwar zu einer ansehnlichen Höhe. Die Blätter werden von den Faßbindern gebraucht.

III. Ordnung.

Mit 4 Staubfäden. Tetrandria.

1. Nessel, Vrtica. 935. Die männlichen Blüthen haben einen vierblätterichen Kelch; keine Blume und in der Mitte ein Saftbehältniß. Die weiblichen haben einen Kelch, der aus 2 Hälften besteht, und Einen Saamen.

2. Maulbeerbaum, Morus. 936. Männliche und weibliche Blüthen haben einen vierblättrichen Kelch ohne Blume. Letztere haben 2 Staubwege und der Kelch verwandelt sich in eine Beere mit Einem Saamen.

3. Buxbaum, Buxus. 934. Der männlichen Blüthen Kelch ist dreyblätterich; die Blume zweyblätterich. Der weiblichen Blüthen Kelch ist vierblätterich; die Blume dreyblätterich; 3 Staubwege; eine dreyfächeriche Kapsel.

4. Birke, Betula. 933. Kätzchen. Die männlichen Blüthen haben an jeder Schuppe 3 Blüthen; die Blume ist viermal getheilet. Die weiblichen Blüthen haben einen einblättrichen Kelch mit 2 Blüthen; der Saamen hat an beyden Seiten eine Haut.

a. Der May, Alba, aus welchem Baume, wenn man ihn, ehe die Blätter ausschlagen, anbohret, der bekannte Birkensaft rinnet.

b. Die Erle, Alnus.

IV. Ordnung.

Mit 5 Staubfäden. Pentandria.

1. Fuchsschwanz, Amaranthus. 941. Die männlichen und weiblichen Blüthen haben einen 3 oder fünfblätterichen Kelch; jene mit 3 oder 5 Staubfäden, diese mit 3 Staubwegen. Die Kapsel öffnet sich horizontal.

Dieß Geschlecht wird wegen seiner ansehnlichen Blüthen in Gärten gezogen.

V. Ordnung.

Mit vielen Staubfäden. Polyandria.

1. Pimpernelle, Poterium. 948. Männliche und weibliche Blüthen haben einen Kelch mit 4 Blättern, und Blumen, die viermal getheilet; jene haben ungefähr 32 Staubfäden; diese

diese 2 Staubwege; die 2 Saamen sind mit der verhärteten Blume überzogen.

2. Buche, Fagus. 951. Die männlichen Blüthen haben einen Kelch mit 5 Einschnitten, ohne Blume; 12 Staubfäden. Die weiblichen haben einen Kelch mit 4 Einschnitten, ohne Blume; 3 Staubwege; die Kapsel ist stachlich.

Aus diesem Geschlechte ist der **Kastanienbaum**. Die größten Kastanien, die man **Maronen** nennet, kommen aus Italien.

3. Eiche, Quercus. 949. Der männlichen Blüthen Kelch hat 5 Einschnitte, ohne Blume; ungefähr 10 Staubfäden. Der weiblichen Blüthen Kelch ist einblättrich, ganz ohne Einschnitte, ohne Blume; eine Nuß mit lederartigem Ueberzuge.

Eine bekannte Art der Eicheln ist der **Pantoffelbaum**, Suber, der häufig in Italien, Spanien und Frankreich wächst, und dessen Rinde unter dem Namen **Kork** bekannt ist.

4. Wallnußbaum oder Welschenuß, Iuglans. 950. Die männlichen Blüthen bilden schuppichte Kätzchen; die Blume ist 6 mal getheilet; ungefähr 18 Staubfäden. Bey den weiblichen Blüthen ist der Kelch viermal eingeschnitten; die Blume 4 mal getheilet; 2 Staubwege; eine Nuß mit einem lederartigen Umschlage.

 5. Hasel-

5. Haselnuß, Corylus. 953. Kätzchen. Die männlichen Blüthen haben keine Blume; 8 Staubfäden. Bey den weiblichen Blüthen ist der Kelch zweyblätterich; keine Blume; 2 Staubwege; nackte Nuß.

6. Steinbüche, Carpinus. 952. Schuppichte Kätzchen; männliche Blüthen ohne Blume mit 10 Staubfäden. Die weiblichen Blüthen haben einen Kelch mit 6 Einschnitten; keine Blume; 2 Staubwege; nackte Nuß.

VI. Ordnung.

Mit einfach angewachsenen Staubfäden. Monadelphia.

Diese Ordnung ist von der sechzehnten Klasse hinreichend unterschieden, indem selbige nur Zwitterblüthen hat.

1. Fichte, Pinus. 956. Der männlichen Blüthe Kelch hat 4 Blätter; die Blume fehlet; viele Staubfäden. Die weibliche Blüthe hat Zapfen, deren Schuppen 2 Blüthen ohne Blume, mit Einem Staubwege enthalten. Die Nuß ist mit einer Haut versehen.

a. **Fichtenbaum**, Pin. silvestris, wächst in den nördlichen Ländern und erreicht zuweilen ein Alter von 400 Jahren. Das harzige Holz wird in einigen Ländern von den Bauern statt Licht gebraucht; aus ihm

ihm werden die Mastbäume, aus seinem Harze das Pech, ingleichen der Theer gemacht, so vornehmlich aus Schweden, Finland und Norwegen zu uns gebracht wird.

b. **Die Tanne**, Abies, deren Holz zu Balken, vornämlich aber von den Böttichern, ingleichen von den Geigenmachern zu Resonanzboden gebraucht wird. Aus dem Harze wird das sogenannte **Kolophonium** oder Geigenharz gekocht.

c. **Lerchenbaum**, Larix, wächst auf den Alpen und in Siberien häufig, dessen Holz sehr dauerhaft ist, und von welchem der venetianische Terpentin kömmt.

d. **Terpentinbaum**, Pin. picea, ist häufig in Bayern, Schweiz und Schottland, und giebt den gemeinen Terpentin.

e. **Ceder von Libanon**, Cedrus, wächst im Orient und ist wegen seines dauerhaften Holzes, so sich auch gut verarbeiten läßt, jederzeit beliebt gewesen.

f. **Siberischer Ceder**, Pin. Cembra, wächst in Siberien, auf den Schweizeralpen, um Tyrol, und kömmt der Ceder von Libanon sehr nahe.

Dieß ganze Geschlecht hat Tangeln.

2. Cypressen, Cypressus. 958.

Dieser Baum wächst in warmen Ländern, in Creta. Sein Holz ist dauerhaft und wohlriechend. Er hat Tangeln und trägt Zapfen.

3. Wunderbaum, Ricinus. 958.

Wächst in warmen Ländern und dient unsern Gärten zur Zierde. Der Saamen wird in der Apotheke gebraucht. Cataputia major.

VII. Ordnung.

Mit zusammengewachsenen Staubbeuteln. Syngenesia.

1. Kürbis, Cucurbita. 968. Männliche und weibliche Blüthen haben einen Kelch mit fünf Zähnen und eine Blume mit 5 Einschnitten. Jene haben 3 Staubfäden; diese einen fünfmal gespaltenen Staubweg; die Aepfel haben Saamen mit einem Rande.

Außer den gemeinen Kürbißen, Pepo, gehören hieher die Wassermelonen, oder Arbusen, Citrullus, welche vornämlich bey Astrachan häufig wachsen und wie Melonen gegessen werden. Eine andere Art, Cucurb. lagenaria, hat eine Frucht, die, ausgehölet, statt Töpfe, Kessel und Flaschen gebraucht wird, und deren Saamen man in den Apotheken findet.

2. Gurken, Cucumis. 969. Kelch und Blume beyder Geschlechter wie bey den Kürbißen. 3 Staubfäden; der Staubweg ist dreymal gespalten; die Aepfel haben eyförmige, spitze Saamen ohne Rand.

a. Saatgurken, Cuc. sativus.

b. Koloquinten, Colocynthis, wovon in den Apotheken der Saamen, das Fleisch der Aepfel und das Harz gebraucht wird, so aus Orient nach Europa kömmt.

c. Melonen, Melo.

Zwey und zwanzigste Klasse der Pflanzen.

Mit ganz getrennetem Geschlechte.
Dioecia.

Hier finden sich männliche und weibliche Blüthen an verschiedenen Stämmen jeder Art; so daß an einem Stamme bloß männliche, an einem andern bloß weibliche Blüthen sind.

I. Ordnung.
Mit 2 Staubfäden. Diandria.

1. Weide, Salix. 976. Männliche und weibliche Blüthen formiren Kätzchen und beyden fehlet die Blume. Jene haben ein Saftbehältniß und 2 bis 5 Staubfäden. Diese haben ein getheiltes Stigma; die Kapsel ist einfächerich und besteht aus 2 Theilen; die Saamen haben eine Krone.

II. Ordnung.

Mit 4 Staubfaden. Tetrandria.

1. Mistel, Viscum. 979.

Wächst auf Bäumen, als der Eiche, der Linde, der Weide. Aus den Beeren wird der Vogelleim gemacht. Weil die Schnarrdrossel diese Beeren verschlucket und unverdauet wieder von sich giebt, und auf die Art die Fortpflanzung befördert, so ist daher das Sprüchwort entstanden: Turdus ipse sibi malum cacat.

III. Ordnung.

Mit 5 Staubfäden. Pentandria.

1. Pistazien, Pistacia. 982.

a. Pistazien, oder Pimpernuß, Ptst. vera, kommen von einem Baume, der in Persien, Arabien und Indien wächst, woher theils die ganzen Nüsse, theils die ausgenommenen Kerne gebracht werden, die man so wohl in den Apotheken, als in den Küchen gebraucht.

b. Mastixbaum, Lentiscus, in Italien, Spanien, Portugal, Palästina und sonderlich auf der Insel Chio, dessen Harz in den Apotheken Mastix genannt wird.

c. Terpentinbaum, Therebinthus, giebt den besten und sogenannten cyprischen Terpentin.

2. Spinat,

2. Spinat, Spinacia. 986. Bey den männlichen Blüthen ist der Kelch fünfmal getheilet; die Blume fehlet. Den weiblichen Blüthen fehlet auch die Blume; der Kelch ist viermal eingeschnitten; Ein Saamen innerhalb dem verhärteten Kelche.

3. Hanf, Cannabis. 988. Die männlichen Blüthen haben einen fünfmal getheilten Kelch; und keine Blume. Die weiblichen haben auch keine Blume, der Kelch ist einblätterich und ganz; 2 Staubwege; eine Nuß innerhalb dem Kelche.

Der Hanf ist aus Indien nach Europa gekommen. Jetzt wird der mehreste in Litthauen und Rußland gebauet.

4. Hopfen, Humulus. 989. Der männlichen Blüthen Kelch hat 5 Blätter; die Blume fehlet. Der weiblichen Blüthen Kelch ist einblätterich, keine Blume; 2 Staubwege; Ein Saamen innerhalb dem Kelche.

IV. Ordnung.

Mit 8 Staubfäden. Octandria.

1. Espe, Populus. 996. Kätzchen. Beyden Geschlechtern fehlet die Blume. Die männlichen Blüthen haben 8 bis 16 Staubfäden und ein Saftbehältniß. Die weiblichen haben ein in vier Theile gespaltenes Stigma; die Saamen haben eine Krone.

a. Weiße

a. Weiße Espe oder Pappel, Pop. alba.
b. Schwarze Espe, Pop. nigra.
c. Zitterespe, Pop. tremula.

V. Ordnung.

Mit einfach aneinander gewachsenen Staubfäden. Monadelphia.

1. Wacholder, Iuniperus. 905. Kätzchen. Die männlichen Blüthen sind ohne Blume und haben 3 Staubfäden. Die weiblichen haben einen 3mal getheilten Kelch; eine dreyblättriche Blume und 3 Staubwege.

a. Walcholder, Iun. communis, ist in den nördlichen Ländern sehr häufig. Das Holz und die Beeren werden in den Apotheken gebraucht. Das Harz, so die Ameisen zusammentragen, wird gesammelt und Sandarach genannt.

b. Siebenbaum oder Sadebaum, Sabina.

c. Weyrauch, Thurifera, dessen Harz die Bienen zusammentragen und Weyrauch genannt wird.

2. Taxbaum, Taxus. 1006. Beyden Geschlechtern fehlt Kelch und Blume. Die Staubbeutel sind 8mal gespalten. Ein Stigma; eine Beere mit Einem Saamen.

Drey=

Drey und zwanzigste Klasse der Pflanzen.

Mit vermengten Geschlechtern.
Polygamia.

Die Pflanzen dieser kleinen Klasse haben zwar Zwitterblüthen, aber außer selbigen allemal entweder bloß männliche, oder bloß weibliche Blüthen.

Bey einigen trägt ein und derselbige Stamm die Zwitterblüthen und auch die andern, die entweder männliche oder weibliche sind.

Bey andern aber sind die Zwitterblüthen auf Einem Stamme, und auf einem andern die männlichen oder weiblichen allein.

Es sind also zwo Ordnungen.

I. Ordnung.
Mit halb getrenneten Geschlechtern.
Monoecia.

1. Melde, Atriplex. 1021. Bey den Zwitterblüthen ist der Kelch fünfblätterich; die Blume fehlet; fünf Staubfäden; der Staubweg ist gespalten; Ein Saamen. Bey den weiblichen Blüthen ist der Kelch zweyblätterich; keine Blume; der Staubweg ist gespalten; Ein Saamen.

2. Ahorn

2. Ahorn oder Massern, Acer. 1023. Bey den Zwitterblüthen hat der Kelch 5 Einschnitte; die Blume 5 Blätter; 8 Staubfäden; 2 Staubwege. Die männlichen Blüthen haben Kelch, Blume und Staubfäden, wie jene.

Dieser Baum ist aus dem Orient nach Italien, und von da in die übrigen Theile von Europa gekommen.

3. Sinnkraut oder fühlende Pflanze, Mimosa. 597.

Unter dieses Geschlecht gehören 43 Arten, die fast alle in Amerika wachsen und unter denen einige die Eigenschaft an sich haben, daß sich die Blätter zusammenziehen oder senken, wenn man sie anrühret, und sich nach einiger Zeit wieder aufrichten.

II. Ordnung.

Mit ganz getrenneten Geschlechtern. Dioecia.

1. Der Eschenbaum, Fraxinus. 1026. Die Zwitterblüthen haben 2 Staubfäden; 1 Staubweg und 1 Saamen. Die weiblichen Blüthen haben Einen Staubweg und Einen Saamen.

Bey dem gemeinen Eschenbaume, Frax. excelsior, fehlet Kelch und Blume; eine andere Art aber, die in Sicilien, Kalabrien und andern südlichen Ländern

dern wächst, hat beyde. Von jener wird Holz, Rinde und Laub in den Apotheken gebraucht. Die letzte Art aber, Ornus, giebt das bekannte Manna, so zum Laxiren dient, und ein aus den von einer gewissen Cikade des Nachts gestochenen Blättern rinnender Honigthau ist. Das mehrste kömmt aus Kalabrien.

2. Der Feigenbaum, Ficus. 1032.

Jede Art dieses Geschlechts besteht aus 3 besondern Pflanzen; eine trägt nur allein weibliche, die andere nur männliche, und die dritte hat oben am Boden einige männliche und unter selbigen viele weibliche Blüthen.

In den Gärten hat man gemeiniglich den weiblichen Feigenbaum derjenigen Art, Carica, von der die Frucht zu uns gebracht wird. Die Blüthen liegen innerhalb dem Boden, und sind von selbigem fast ganz umschlossen. Dieser wächst hernach zu einer Frucht, die aber klein und nicht recht wohlschmeckend ist, und deren Saamen, weil die Blüthen nicht den Staub aus den männlichen Blüthen erhalten haben, unfruchtbar sind.

An den Oertern aber, wo der Feigenbaum zu Hause gehört und gebauet wird, wie auf den Inseln des Archipelagus, findet sich ein Insekt, so zu dem Geschlecht der Galläpfelwürmer gehöret, Cynips Psenes, welches, wenn der Feigenbaum blühet, seine Eyer in den Boden der Feigenblüthe leget und zu dem

Ende

Ende aus einer Blüthe in die andere kriecht. Auf diese Art trägt es zugleich den Staub von den männlichen Blüthen in die weiblichen und verursachet dadurch die Befruchtung der letztern. Um dieses zu befördern, hängen die Bauern Zweige mit Blüthen des männlichen Feigenbaums an die weiblichen Bäume.

Die mehrsten Feigen kommen aus der Levante, aus Frankreich und Spanien zu uns. Diejenigen, welche an der Sonne, und nicht im Ofen getrocknet worden, sind die besten.

Der ganze Baum giebt einen milchichten Saft von sich. Unreife Feigen sind ungesund, ja fast giftig.

Vier und zwanzigste Klasse der Pflanzen.

Mit unkenntlichen Blüthen.
Cryptogamia.

Zu dieser Klasse gehören diejenigen Pflanzen, deren Blüthen von allen andern gänzlich verschieden sind und weder mit bloßem Auge, noch auch bey den mehrsten durch ein Vergrößerungsglas erkannt werden können.

Es sind vier Ordnunngen, die sich sehr leicht durch das bloße Ansehen unterscheiden lassen, wiewohl sie auch durch ihre Blüthen verschieden sind.

I. Ordnung.

Farrenkräuter. Filices.

Sie haben eine Wurzel, aber keinen Stamm, sondern einen Strunk oder einen Stiel, der ein Blatt trägt, welches auf der untern Seite seine Blüthen hat. Diese bestehen dem Anschein nach aus kleinen Körnern, die in runden oder länglichen Haufen beysammen liegen. Gemeiniglich trägt ein jeder Strunk solche Körner, bey einigen Arten ist inzwischen der fruchttragende Strunk von den andern unterschieden.

1. Abthon, Asplenium. Die Blüthen machen gerade, fast gleichlaufende Linien auf der untern Seite des Blattes.

a. Abthon, Trichomanes, wächst vornämlich zwischen den Ritzen der Felsen und gehört zu den Arzneykräutern.

b. Milzfarn, Ceterach.

c. Mauerraute, Ruta muraria.

2. Engelsüß, Polypodium. 1043. Die Blüthen machen viele abgesonderte Punkte auf der untern Seite des Blattes aus.

3. Schafthalm oder Kannenkraut, Equisetum. 1033. hat Halme und der Saft hat Ringe.

Diese Pflanze wird mit zu den Farrenkräutern gerechnet, ob sie ihnen gleich sehr ungleich ist. Sie wird von den Tischlern nnd Drechslern zum Poliren des Holzes gebraucht.

II. Ordnung.

Die Moose. Musci.

Die meisten Moose haben mit Staub angefüllete Köpfchen und über solchen einen Deckel. Sie haben gemeiniglich einen Stengel, der unten dicker oder mit schuppenförmigen Plättchen bewachsen ist; inzwischen ist ihre ganze Beschaffenheit noch nicht bekannt genug.

1. Bärlappen, Lycopodium clavatnm. 1049, 4.

Wird ind der Medicin gebraucht. Der Staub in Licht geblasen, giebt eine starke Flamme, wie Schießpulver, von sich.

2. Göldenhaar oder Göldenwiederthon, Polytrichum commune.

Ist auch ein Arzneymoos.

III. Ordnung.

Aftermoose. Algae.

Diese sind von den Moosen in einigen Stücken unterschieden. Bey ihnen ist Wurzel, Blatt und Stamm eins.

1. Die Steinflechte, Lichen. 1065.

Es sind über 80 Arten bekannt, von denen einige in der Medicin; andere zum Färben gebraucht werden. Sie wachsen vornämlich an Bäumen, Mauren, Steinen und den unfruchtbarsten Oertern, und zwar häufiger in den nördlichen, als südlichen Ländern.

2. Graßleder oder Krötengerippe, Conferva. 1070.

Gleichet der Seidenwatte. Es bedecket gemeiniglich die Teiche und stehenden Gewässer.

3. Meergraß, Fucus. 1068.

Wächset häufig im Meere und wird in großer Menge ans Ufer ausgeworfen. Unten ist es an einem Steine oder andern Körper befestigt.

IV. Ordnung.

Schwämme. Fungi.

Die Schwämme sind weiche, meistentheils saftige Gewächse ohne Blätter mit einem hautigen Ueberzuge

zuge und feinen Wurzelfäden. Die mehrsten haben oben auf dem Stiele einen Hut und unter selbigem einen Kragen. Der Saamen, welcher ein feiner Staub ist, befindet sich innerhalb dem Fleische.

1. **Blätterschwamm**, Agaricus. 1074. Die untere Seite des Huts besteht aus vielen Blättern, die alle vom Rande nach dem Mittelpunkte gerichtet und deren einige schmäler und kürzer als die übrigen sind.

a. **Pfifferling**, Agar. piperatus;

b. **Reißken** oder **Reizcher**, Agar. deliciosus;

c. **Champignon**, Ag. campestris; welche drey gegessen werden.

d. **Fliegenschwamm**, Ag. muscarius, welcher mit Milch den Fliegen hingesetzt wird, die davon sterben.

2. **Löcherschwamm**, Boletus. 1075. hat unten viele kleine Löcher.

Dahin gehöret der **Zunderschwamm**, fomentarius, der vornämlich an Birkenstämmen wächst.

3. **Stachelschwamm**, Hydnum. 1076. Der Hut hat unten schwache Zacken oder Stacheln.

Dieß Geschlecht wächst in Wäldern.

4. Mor=

4. Morchelschwamm, Phallus. 1077. ist oben mit einer netzförmigen Haut überzogen, unten aber glatt.

Die Morchel, Ph. esculentus, wächst in Wäldern, und wird in der Küche gebraucht.

5. Becherschwamm, Peziza. 1080. gleicht einer Glocke und hat keinen Stiel.

Eine Art, die auf faulendem Holze wächst, findet man häufig.

6. Staubschwamm, Lycoperdon. 1082. ist fast kugelförmig und mit einem feinen Staube angefüllet.

a. Trüffel oder Erdäpfel, Tuber, so groß wie eine Wallnuß, wächst unter der Erde und wird für eine Delikatesse gehalten, daher man in Piemont, Savoyen und Milanesischen eigene Hunde; in Frankreich aber, Spanien und Italien Schweine dazu abrichtet, sie aufzuspühren. Sie sind auch in Deutschland nicht selten.

b. Bofist, oder in Niedersachsen: Püster, Bovista.

7. Schimmel, Mucor. 1083.

Hieher gehöret aller Schimmel, den man auf faulenden Speisen, Pflanzen, Hölzern, Todtenkörpern und Obst antrift. Der Schimmel hat so wohl Sammen als andere Pflanzen, denen er auch

durch Vergrößerungsgläser nicht ungleich sieht; man kann ihn auch säen.

Anhang.

Palmen. Palmae.

Die Palmen, die von allen andern Pflanzen sehr verschieden sind, wachsen allein in Indien, und ihre Blüthen sind noch so unbekannt, daß man nicht einmal gewiß weis, zu welcher der obigen Klassen sie gehören. Sie haben alle einen einfachen Stamm, der nur an seinem Gipfel aus Einem Punkte Blätter von einem faserichten Gewebe ohne Zweige trägt, von denen die mehrsten gedoppelt sind. Der untere Theil der Blätter bleibt am Stamme sitzen, wenn schon die Blätter selbst, welche doch nicht jährlich abfallen, vergangen sind; daher der ganze Stamm mit solchen Ueberbleibseln besetzt ist, die den Indianern das Hinaufklettern erleichtern. Die Stämme wachsen mehrentheils zu einer ansehnlichen Höhe, und einige Palmbäume leben bis ins dritte Jahrhundert. Aus dem Gipfel kömmt eine Blumenscheide, die bey einigen mehr denn 2000 Blüthen enthält. Bey einigen sind die Geschlechter getrennet, da denn die Indianer die Blumenscheide männlicher Palmen an die weiblichen Bäume hängen, um dadurch die Befruchtung desto eher zu befördern.

1. Der Dattelbaum, Phoenix.

Wächst häufig in Persien, Syrien, Arabien, Palästina und Afrika. Die eben hervorkommende Blumenscheide wird gegessen, der Baum stirbt aber, wenn man sie ihm raubet. Die Datteln selbst haben die Größe der Pflaumen und einen fleischichten Umschlag; man ißt sie roh, man trocknet sie, man presset ein Oel aus ihnen, so die Indianer statt Butter gebrauchen; man bereitet auch einen Wein daraus. Die Kerne, oder die eigentlich sogenannten Datteln werden gemahlen und wie Mehl gebraucht. Aus den Blättern machen sie die Dächer ihrer Häuser, ja, die Häuser selbst, ingleichen Fäden, Matten, Zunder und Stricke. Der Stamm dienet zu Balken; aus der getrockneten Blumenscheide bereiten sie Gefäße, Schuhe und Stricke. In der Medicin haben die Datteln gleichfalls Nutzen.

2. Der Kokosbaum, Cocos.

Wächst gleichfalls in Indien und zwar an etwas feuchten Oertern. Er trägt Nüsse, die, wenn sie noch grün sind, bis 18 Pfund wiegen. Sie sind fast kugelförmig, aber auch dabey dreyeckicht und haben einen dicken haarichten Bast um sich, woraus Stricke und dergleichen gemacht werden. Die innere Schale ist holzicht, sehr dicht und feste, woraus allerley Sachen gedrechselt und geschnitzt werden. Der Kern ist hohl und über dem findet sich in der

Nuß ein weißlich trübes Wasser, welches sowohl, als der Kern, zur Speise dienet.

3. Sagobaum, Cycas.

In Amboina und andern Oertern des Orients. Aus dem Marke dieses Baumes wird das sogenannte Sagu oder Sego bereitet, woraus Suppen gekocht werden.

Driter Theil der Naturhistorie.

Das Mineralreich oder die Mineralogie. Mineralogia.

Die Mineralogie ist diejenige Wissenschaft, welche die Mineralien erzählet, eintheilet und beschreibet.

Mineralien, Mineralia, sind alle natürliche feste, leblose Körper, welche auf und in unserer Erde erzeuget werden.

Einige Mineralien werden zwar bey uns flüßig gefunden, sie sind aber wegen ihrer übrigen Gleichheit mit den Mineralien zu ihnen zu rechnen; nämlich Quecksilber, Bergöl, Naphtha.

Die Mineralien wachsen nicht wie organische Körper, sondern durch äußerliche Ansetzung neuer Theile.

Daß sie wirklich wachsen, sieht man daraus, weil man in ihnen oft Körper aus andern Naturreichen bemerket, und weil sich die Bergwerksgruben, die wegen eindringenden Wassers verlassen worden, wieder füllen; da man alsdann die Metalle an Holz, Instrumenten, Knochen und dergleichen findet.

Die Art und Weise, wie die Mineralien eigentlich entstehen, ist uns unbekannt; so viel weis man, daß es entweder durch Vermischung einfacher Theile, oder durch Vermengung der Theile von zerstöhrten Mineralien mit andern Körpern geschieht; ferner, daß oft sowohl die Gestalt als das Wesen selbst der Mineralien bloß durch Ansetzung neuer und Trennung alter Theile verändert werde, und daß hierzu vornämlich Wasser, Luft und Feuer nöthig sind.

Alle Mineralien werden in fünf Klassen getheilet, nämlich: 1. Erden; 2. Salze; 3. Brennliche Mineralien; 4. Steine, und 5. Metalle.

Erste Klasse der Mineralien.

Die Erden.

Terrae.

Erde, ist ein fester Körper, der sich leicht zerreiben oder zerschaben; im Wasser aber nicht auflösen oder schmelzen läßt.

Keine Erde wird ganz rein gefunden, das ist, so, daß sie nur allein aus den ihr eigenen Theilen, und gar keinen fremden, bestünde.

Diese Klasse hat folgende 12 Geschlechter.

1. **Der Thon**, Argilla, ist diejenige Erde, welche mit etwas Wasser zähe wird, sich alsdann auf der Töpferscheibe drehen und im Feuer hart brennen läßt.

Man findet Thon von mancherley Farbe, als weißen, gelben, rothen, schwarzen, blauen, grünen, grauen und dergleichen; vornämlich sind folgende Arten zu merken:

a. Der Töpferthon.

b. Die Porzelanerde, welche im Feuer ein halbvergläseter Körper wird. Die besten Sachen von Porzelan kommen aus Japan und China, doch streiten die meisnischen mit ihnen um den Vorzug. Die Erde zu letztern wird in erzgebürgischen Kreise im Kreisamte Schwarzenberg bey dem Bergstädtchen Aue gefunden.

c. Der

c. **Der Pfeifenthon**, welcher im Feuer weiß bleibt.

d. **Der gemeine Leim**, welcher zum Bauen gebraucht wird.

2. **Der Mergel**, Marga, ist eine fette, schmierige Erde, welche im Wasser in rhomboidalische Blättchen mit Knattern zerspringet und im Feuer nicht zusammen backt.

Man findet braunen, gelben, weißen und dergleichen. Einige Arten hat man ehemals in der Medicin gebraucht; z. E. die lemnische Erde, Terra Lemnia, welche auf der Insel im Archipelagus, die jetzt Stalimene heißt, ausgegraben wird.

3. **Mondmilch**, Lac lunae, Morochtus, Agaricus petareus, ist eine lockere, leichte, magere, schwammichte Erde, welche in Höhlen und Klüften gefunden wird.

Auch diese findet man bald weiß, bald grau, bald röthlich, bald gelblich.

Die Benennung soll daher entstanden seyn, weil sie ehemals in der Schweiz auf dem Pilatusberge in dem sogenannten Moonloche vornämlich gefunden worden.

a. **Kalkmergelerde**, wird an einigen Oertern auf Aeckern zum Düngen gebraucht.

b. **Der Bruchstein**, Osteocolla, welcher aus den Wurzeln einiger Bäume entsteht, wenn selbige von einer Art von Mondmilch durchdrungen werden;

daher

daher man ihn auch wie Wurzeln mit Zweigen unter der Erde antrift. Ehemals wurde er in der Medicin gebraucht.

4. **Der Tripel**, Trippela, ist eine magere, zarte, scharfe Erde, welche leicht in ein Pulver zerrieben, und wegen ihrer Härte und Schärfe zum Schleifen und Poliren gebraucht werden kann.

Er ist bald weiß, bald blau, bald grau und von mehrerer Farbe. Im heftigsten Feuer wird er so hart, daß man mit Stahl Funken daran schlagen kann.

5. **Bolus**, Bolus, ist eine fette, glatte, nicht zusammenhängende Erde, welche beständig abfärbt, im Wasser zergeht und im Feuer bald hart wird, bald zu Glas fließet.

Auch der Bolus ist von mancherley Farbe, doch ist der rothe der gemeinste.

Ehemals wurde er in der Medicin gebraucht, und in kleine Kuchen gebacken, die mit einem Siegel versehen wurden, um alle Verfälschung zu verhüten, daher sie den Namen **Siegelerden**, Terrae sigillatae, erhielten.

Das vermeynte **gegrabene Mehl**, so man ehemals in theuern Zeiten zum Essen brauchen wollen, ist auch eine Art von Bolus, und verursachet Krankheiten, auch oft den Tod.

6. **Seifenerde**, Smectis, ist eine fette, glatte, blättriche Erde, welche sich im Wasser auflöset und wie Seife schäumet.

Man

Man findet weiße, graue, braune, röthliche und gelbliche.

Hieher gehören die **Walkererden** oder **Fullererden**, die von den Tuchmachern gebraucht werden, die Wolle von ihrer Fettigkeit zu reinigen. Die beste ist die engländische, die in den Grafschaften Surrey, Kent, Sussex, Bedford und Stafford auf der Insel Sly ausgegraben wird. Weil von ihr größtentheils die Schönheit der engländischen Tücher herrühret, so ist ihre Ausfahrt so gar bey Lebensstrafe verboten.

7. **Kreide**, Creta, ist eine feste, weiße, sehr trockne Erde, die das Wasser sehr geschwind einsauget und mit Scheidewasser brauset.

Die beste ist bey Dover in England. Reine Kreide läßt sich auch so gar nicht unter dem Brennspiegel verändern.

8. **Steinmark**, Lithomarga, ist eine fette, feste glatte Erde, welche sich mit dem Messer schaben läßt, mit dem Wasser sich nicht vereinigt, so daß sie zu einem Teige würde; auch nicht abfärbt.

Man findet diese Erde in den Ritzen der Felsen und zwar von allerley Farbe.

9. **Bunte Kreide**, Graphium, ist eine feste Erde, die abfärbt, sich aber im Wasser nicht auflöset.

Die vornehmste ist der **Rothstein**; man findet auch schwarze und gelbliche.

10. Um=

10. Umbra, Vmbra, ist eine dunkelbraune fette Erde, welche auf Kohlen geworfen einen asphaltischen Geruch von sich giebt.

Sie wird vornämlich von den Malern gebraucht.

11. Ocker, Ochra, ist ein aufgelösetes und in eine bunte Erde verwandeltes Erz.

Die vornehmsten Arten, die man in den Apotheken findet, sind:

a. Der gemeine Ocker, dergleichen sich auch in den Röhren der Sauerbrunnen und warmen Bäder ansetzt.

b. Das Berggrün oder Kupfergrün.

c. Das Bergblau.

12. Die Gartenerde, Humus, die vornämlich aus verfaulten Pflanzen und Thiertheilen entstanden.

In dieser wachsen die mehrsten Pflanzen.

Zwote Klasse der Mineralien.

Die Salze.

Salia.

Salze sind mineralische Körper, welche auf der Zunge einen Geschmack von sich geben und sich im Wasser auflösen.

Man

Man theilet sie in 3 Ordnungen, nämlich in saure Salze, Laugensalze und Mittelsalze.

I. Ordnung.

Saure Salze. Salia acida.

Saure Salze sind, die einen sauren Geschmack auf der Zunge erregen, mit Laugensalzen brausen und den Violensaft roth färben.

Ein reines festes saures Salz findet sich nicht im Mineralreiche, sondern es wird durch Kunst von den Mittelsalzen geschieden.

Man hat davon in den Apotheken eine große Mannigfaltigkeit; eines der vornehmsten ist **Glaubers Wundersalz.**

II. Ordnung.

Laugensalze. Salia alcalia.

Laugensalze oder **alkalische Salze** sind diejenigen, welche auf der Zunge einen scharfen Geschmack verursachen, mit sauren Salzen brausen und den Violensaft grün färben.

Dieses Salz findet sich vornehmlich in einigen Gesundbrunnen.

III. Ordnung.

Mittelsalze. Salia media.

Mittelsalze sind, welche auf der Zunge einen salzigen Geschmack machen, mit sauren und Laugensalzen

salzen nicht brausen und die Farbe des Violensafts nicht verändern.

1. **Das Küchensalz**, Sal commune, welches zum Essen gebraucht wird und auf Feuer geworfen prasselt.

Man findet dieses auf dreyerley Art:

a. Gediegen unter der Erde, sonderlich in Pohlen, Rußland, Ungarn, Salzburg, Spanien und anderwärts. Oft hat es eine bunte Farbe. Man nennet es Steinsalz, Sal gemmae.

b. In fremden Körpern, z. E. in Erden, Steinen, Hölzern und dergleichen.

c. Im Meere, in Seen und Quellen, aus denen das Salz durch Gradiren und Sieden gewonnen wird. Das Meersalz heißt Boysalz und wird häufig bey St. Hübes in Portugall gemacht. Unter den Salzquellen ist die vornehmste und beste die lüneburgische.

2. **Salpeter**, Nitrum, verursachet auf der Zunge einen kühlenden Geschmack, macht lange sechseckige Kristalle, und verbrennet im Feuer mit Zischen und einer hellen Flamme.

Man erhält es hauptsächlich auf die Art, daß man Wände aus Leimen, Stroh, Schlamm und verfaulten animalischen Theilen unter freyer Luft aufrichtet, welche alsdann mit Salpeter beschlagen, der aber erst gereiniget werden muß.

Dieß Salz wird in der Medicin, auch zum Schießpulver, zu Verfertigung des Scheidewassers und andrer Sachen gebraucht.

3. **Salmiak**, Sal ammoniacum, schmeckt nach Kochsalz und Urin, schiest in fedrichten Kristallen an, schmelzet im Feuer und wird flüchtig.

Er kömmt aus Aegypten, wo der Mist der Thiere getrocknet und gebrannt und der Ruß davon gesammelt und sublimirt wird. Man hat ihn zwar auch schon natürlich, aber nur noch an wenigen Orten gefunden.

Salmiak wird von den Färbern, Goldschmieden und andern Künstlern, auch in der Medicin gebraucht.

4. **Bittersalz**, Natrum, schmeckt bitter und fließt sehr leicht im Feuer.

Es kömmt aus verschiedenen Sauerbrunnen und Bädern. Das bekannteste ist das englische Purgirsalz.

5. **Borax**, Borax oder Sal Tinkal, oder nach dem Arabischen richtiger Tinkar, ist ein unreines, im Wasser schwer schmelzendes, im Anfange süß, hernach aber herbe schmeckendes und sich im Feuer aufblähendes Salz.

Er kömmt zu uns über Venedig, man weis aber noch nicht seine Entstehnng. Er wird von den Gold- und Kupferschmieden zum Löthen gebraucht, weil er den Metallen den Fluß giebt.

6. **Vitriol oder Kupferwasser**, Vitriolum, verursachet auf der Zunge einen eckeln und

zusam-

zusammenziehenden Geschmack und fließet im Feuer.

Man findet Vitriol in kristallinischer Gestalt, in verschiedenen Erden, in allerley Steinen, sonderlich in Atramentsteinen, in Kieß und allerley Erzen. Es sind dreyerley Arten:

a. **Eisenvitriol**, Vitriolum Martis, hat Eisenerde in sich, ist grün, zuweilen aber auch weiß.

b. **Kupfervitriol**, Vitriolum Veneris, Vitriol. Romanum s. Cyprium, hat Kupfererde in sich, ist durchsichtig und blau.

c. **Zinkvitriol**, Vitriolum Zinci, hat aufgelöseten Zink in sich, ist mehrentheils weiß, selten röthlich.

7. **Alaun**, Alumen, hat anfangs einen süßen, hernach aber zusammenziehenden Geschmack und blähet sich im Feuer auf.

Man findet ihn gediegen als zarte Haare auf einigen Erzen, da er Alumen plumosum heißt; oder auch in Alaunschiefern, vornämlich in einem Kalkschiefer in Italien bey Civita Vecchia, woraus, wenn er vorher calcinirt worden, der Alaun gesotten wird. Alum. romanum.

8. **Arsenik** oder **Hüttenrauch**, Arsenicum, löset sich im Wasser ganz auf, giebt auf Kohlen geworfen einen Knoblauchgeruch und auf der Zunge nur einen schwachen Geschmack.

Wird theils gediegen, theils mit andern Körpern vermischt gefunden.

a. Rattenpulver ist weiß und eins der stärksten Gifte. Einige gebrauchen dieß gefährliche Mittel, die Ratten und Mäuse zu tödten.

b. Sandarak, ist hochroth.

c. Operment oder Rauschgelb, Auripigmentum, ist gelb. Letztere Arten werden von den Malern gebraucht.

Dritte Klasse der Mineralien.

Brennliche Mineralien.
Sulphura.

Hieher gehören diejenigen Mineralien, welche im Feuer brennen und zum Theil ganz verbrennen können.

Es sind 3 Ordnungen: Erdharze, Schwefel, und mit Erdharzen durchdrungene Pflanzen.

I. Ordnung.

Erdharze. Bitumina.

Erdharze sind mineralische Säfte, die mit einem starken Dampfe und Geruche brennen.

Einige von ihnen sind flüßig, andere sind fest.

* Flüßige

* Flüßige Erdharze.

1. Naphtha, Naphtha, ist ein zartes, leichtes, weißes oder gelbliches Oel, welches in einer Entfernung von Feuer zu brennen anfängt.

Es wird bey Baku an der persischen Grenze, und in Italien gefunden. In St. Petersburg wird es in den Lampen bey Illuminationen und zur geschwinden Anzündung der Lichter gebraucht.

2. Bergöl, Petroleum, ist ein dickes, schweres Oel, welches braunröthlich, oder gelblich von Farbe ist.

An einigen Orten quillet es aus der Erde, an andern aber schwimmet es auf dem Wasser.

Es wird in Persien, Indien, Italien, Frankreich, auch in Deutschland, wie z. E. unweit Zelle im Hannöverischen, gefunden, wo es statt Theer gebraucht wird.

** Feste Erdharze.

3. Bergtheer, Bergpech, Bitumen segne, crassum, nigrum, Wall. 194. ist ein verdicktes Bergöl.

Man erhält es aus Strasbnrg, aus Italien und Rußland.

4. Judenpech, Asphaltum, ist ein schwarzes, glänzendes, im Feuer unangenehm riechendes Erdharz.

Ist hauptsächlich am todten Meere in Palästina, und wird in den Officinen gemeiniglich mit dem Bergtheer verfälscht gefunden.

5. **Gagat**, Gagates, ist ein schwarzes Erdharz, welches vom Judenpech darinn unterschieden ist, daß es so hart ist, daß es sich schleifen läßt.

Es wird in Frankreich und England gefunden, wo die sogenannten Steinkohlenknöpfe daraus gemacht werden.

6. **Steinkohlen**, Lithantraces, sind ein mit Erzharzen durchdrungenes Gestein.

Man findet solche in England, Sachsen, Böhmen und andern Ländern. Sie werden zum Brennen gebraucht.

7. **Bernstein**, **Agtstein**, Succinum, Electrum, ist ein fester, glatter, im Feuer angenehm riechender und durchsichtiger Körper.

Man findet ihn hauptsächlich am Ufer des balthischen Meeres, zuweilen wird er aber auch auf dem festen Lande ausgegraben.

Ehemals hat man fälschlich geglaubt, daß er ein Baumharz sey. Daß er inzwischen einmal flüßig gewesen, sieht man aus den Insekten und andern Körpern, die man darinn zuweilen eingeschlossen findet.

Er wird von den Bernsteindrechslern verarbeitet und auch zum Räuchern gebraucht.

8. Kopal,

8. **Kopal** gleicht dem Bernstein, ist aber weicher.

Wird im Sande auf der Küste Guinea gesammelt und fälschlich Gummi genannt. Die Maler gebrauchen Kopal zum Firnisse.

9. **Ambra**, Ambra, ist ein leichtes, undurchsichtiges und sehr angenehm riechendes Erdharz.

Wird am Strande des Meers in Ostindien gefunden, man weis aber noch nicht, woher er seinen Ursprung hat. Ambra wird in den Apotheken theuer verkauft, und unter Specereyen, auch in der Medicin gebraucht.

II. Ordnung.

Schwefel. Sulphura.

Schwefel ist ein verbrennliches Mineral, so in offenem Feuer fließet, bey starkem Feuer aber mit einer blauen Flamme und erstickenden Dampfe verbrennet.

Gediegen wird er in Rußland, Ungarn, Pohlen, Salzburg und andern Oertern in reinen durchsichtigen Stücken gefunden, Sulphur nativum s. vivum.

Der mehrste wird aber aus Rieß, Pyrites, gezogen, welches ein theils graues, theils messingfarbenes gemeines Erz ist.

Schwefel wird auf vielerley Art, als in der Medicin, zu Feuerwerken, zu Schiesspulver und andern

Dingen gebraucht. Aus Schwefel und Quecksilber wird auch Zinnober bereitet, der dem natürlichen vorgezogen wird.

III. Ordnung.

Mit Erdharzen durchdrungene Pflanzen. Vegetabilia bituminosa.

Dahin gehöret vornämlich der Turf, Turfum, cespes bituminosus, der aus Gartenerde und Wurzeln besteht, so mit Erdharzen durchdrungen sind. Er wird statt des Holzes zum brennen gebraucht.

Vierte Klasse der Mineralien.

Die Steine.

Lapides.

Steine sind harte, fest zusammenhängende, unter dem Hammer zerspringende und im Wasser unauflösliche Mineralien.

Diese Klasse wird in fünf Ordnungen getheilet, indem einige Steine im Feuer zu Kalk; andere zu Glas werden; andere hingegen unveränderlich bleiben; andere aber aus einer mannigfaltigen Vermischung von Erden, Steinen und andern Mineralien bestehen;

hen; und noch andere Zeichnungen oder Bildungen von Thieren oder Pflanzen zeigen.

I. Ordnung.

Kalkartige Steine. Lapides calcarei.

Diese Ordnung begreift diejenigen Steine unter sich, welche im Feuer weich brennen und mit Wasser vermischt wieder erhärten.

Einige von diesen brausen mit Scheidewasser, andere aber nicht, und diese letztern werden gemeiniglich gipsartige Steine genannt.

* Mit Scheidewasser brausende.

1. Der gemeine **Kalkstein.**

Wird von verschiedener Farbe gefunden und aus ihm wird der gewöhnliche Kalk zum Bauen gebrannt.

2. **Der Marmor**, Marmor, ist ein Kalkstein, der sich schleifen und poliren läßt.

Man findet ihn von verschiedener Farbe.

a. Schwarzer Marmor.

b. **Weißer Marmor**, Marmor Parium.

c. Der **florentinische**, welcher natürliche Zeichnungen hat, die Bildern und Landschaften gleichen.

d. Der **Pisolith** oder **Oolith**, welcher aus kleinen harten Kugeln zusammengesetzt zu seyn scheint, die man fälschlich für versteinerte Fischrogen gehalten hat.

3. Kalkspathe sind blättriche, so wohl weiße als gefärbte Kalksteine.

Hieher gehören auch die Tropfsteine aus der Baumannshöhle, die eine aschgraue Rinde haben, inwendig aber aus einem weißen durchsichtigen Spathe bestehen.

4. Der Stinkstein, Lapis suillus, ist ein schwarzgrauer Kalkstein, der gerieben einen Gestank wie Katzenurin von sich giebt.

5. Der Tuphstein, Tophus, ist eine verhärtete Kalkerde, die sich aus dem Wasser von selbst niederschlägt.

Z. E. in lang gebrauchten Theekesseln.

** Gipsartige Steine.

6. Gips, Gipsum, ein etwas grauer undurchsichtiger Stein.

Er wird zu Statuen, zum Tünchen und Abformen gebraucht.

7. Alabaster, Alabastrum, besteht aus kleinen glänzenden Theilen und nimmt die Politur an.

8. Isländischer Kristall, Cristallus Islandica, ist ein klarer durchsichtiger Stein, der die Gegenstände verdoppelt.

Er wird nicht allein in Island, sondern auch in Norwegen und Schweden gefunden.

II. Ord-

II. Ordnung.

Glasartige Steine. Lapides vitrescentes.

Diese werden im Feuer sehr bald zu Glas.

1. Edelsteine, Gemmae, sind sehr harte Steine, welche, wenn sie geschliffen worden, durchsichtig sind.

Sie folgen ihrer Härte nach also auf einander:

a. **Diamant**, Adamas, ist der härteste Stein, und wenn er ganz rein ist, gleicht er klarem, hellem Wasser an Farbe. Er ist der kostbarste Edelstein. Einige kommen aus Flüssen auf der Insel Borneo und im Königreiche Bengalen, die mehrsten aber werden in Ostindien in kleinen Königreichen, die dem Mogul zinsbar sind, aus Gruben gegraben; zuweilen findet man auch welche in Deutschland und Böhmen. Der Werth wird auf die Art bestimmet, daß man das Quadrat des Gewichts mit dem Werthe, den der Stein haben würde, wenn er ein Gran wäge, vermehret. Z. E. der Gran eines Steines werde auf 8 Thaler geschätzt und der Stein sey 9 Gran schwer, so würde der Werth seyn $9^2 . 8 = 648$ Thaler.

Die Diamante bekommen nach der verschiedenen Art, wie sie geschliffen worden, verschiedene Namen, als Tafelsteine (die ehemals beliebt waren), Rosetten und Brillanten.

Die

Die größten Diamante sind erstlich der in dem Schatze des Moguls, nächst dem der ehemals in Toskana war, und nächst diesem der, den der Engländer Pitt an den Regenten von Frankreich verkaufte.

b. **Der Rubin**, Rubinus, ist hochroth, zuweilen aber auch bleicher.

Wird gefunden in Ceylon, Schlesien, Böhmen.

c. **Der Saphir**, Sapphirus, ist himmelblau.

d. **Der Topas**, Topasius, ist goldgelb.

e. **Der Smaragd**, Smaragdus, ist grün.

f. **Der Chrysopras**, Chrysoprasius, ist blaßgrün.

g. **Der Chrysolith**, Chrysolithus, ist grüngelblich.

h. **Der Amethyst**, Amethystus, ist violet.

i. **Der Granat**, Granatus, ist dunkelroth.

k. **Der Hyacinth**, Hyacinthus, ist rothgelb.

l. **Der Berill** oder **Aquamarin**, Beryllus, ist grünblau oder seegrün und gleicht an Farbe dem Meerwasser.

2. **Kieselsteine**, Silices, **sind diejenigen, welche im Bruche glatt sind.**

a. Der gemeine **Kiesel** ist von allerley Farbe, auch zuweilen ganz weiß, wird aber im Feuer braun oder geblich.

b. **Quarzkristall**, Crystnllus, hat eine octoedrische Figur und wird einzeln und auch in Drusen gefunden.

Die

Die Kristalle werden oft in den Bergwerken gefunden und haben oft eine große Gleichheit mit den Diamanten, verrathen sich aber durch ihre Weiche.

Hieher gehöret auch der **Rauchtopas**, der fast die Farbe des Granats hat.

c. **Flintenstein** oder **Feuerstein** ist bald hornfarbig, bald schwarz, bald gelblich, bald mit allerley Farben gemischt.

d. **Chalcedonier**, Chalcedonius, gleicht dem Flintenstein, ist aber meistens grau, etwas mehr durchsichtiger und nimmt eine bessere Politur an.

e. **Karneol** oder **Sarder**, Carniolus, ist roth und fast durchsichtig.

f. **Der Onix**, Onix, ist ein fast durchsichtiger Stein von vermischter Farbe.

Der Sardonix hat die weißliche Farbe des Onix mit Karneolstreifen.

g. **Opal**, Opalus, ist milchfarbig und spielet geschliffen mit verschiedenen Farben.

h. **Achat**, Achates, ist ein fast durchsichtiger Stein von vermischter wellenförmiger Farbe.

3. **Hornsteine**, Lapides cornei, sind im Bruche nicht glatt, sondern etwas körnicht.

a. **Der Jaspis**, Iaspis, welcher verschiedene Farben hat.

b. **Porphir**, Porphyrius, hat auch verschiedene Farben mit kleinen Flecken.

Wenn

Wenn er dunkelroth mit weißen Flecken ist, so heißt er antiquer **Porphir.**

Ist er schwarz mit weißen Flecken, so heißt er **Granit.**

c. **Lazurstein,** Lapis lazuli, ist blau, hat zuweilen eingesprengten Kieß und alsdann Flecken, wie Gold. Aus ihm wird die kostbarste Farbe, so **Ultramarin** heißt, gemacht.

4. **Sandsteine** sind diejenigen, denen man es ansehen kann, daß sie aus Sande zusammengesetzt sind.

Zu diesen gehören die Schleifsteine, **Mühlsteine, Filtrirsteine** und auch der Sand.

5. **Schiefer,** Schisti, sind die Steine, welche sich in Tafeln oder Blätter spalten lassen.

Man findet sie fein und grob; schwarz, grau, blau und von anderer Farbe. Es gehören dahin:

a. **Der Dachschiefer,** der zu den Dächern der Häuser gebraucht wird.

b. **Der Tafelschiefer,** der zu Rechentischen und Rechentafeln dienet.

c. Der feine **Wetzstein,** der sich aber nicht spalten läßt, ob er gleich blätterich ist.

d. **Der Probirstein,** Lapis Lydius.

III. Ord-

III. Ordnung.

Feuerfeste Steine. Lapides apyri.

Diese behalten im Feuer ihre Gestalt und werden darinn härter.

Man hat dreyerley: einige sind blätterich; andere bestehen aus Fäden; und noch andere sind so hart, daß sie sich drehen und verarbeiten lassen.

* Blättriche.

1. Wasserbley hat eine Bleyfarbe und schwärzet sehr leicht ab.

Daraus sollten billig alle Bleystifte gemacht werden, und man kennet daher die verfälschten leicht daran, daß sie im Licht schmelzen. Ungeachtet des Namens findet sich doch nicht die geringste Spur von Bley darinn.

2. Marienglas, rußisch Glas, Glacies Mariae, Vitrum Moscoviticum, hat eine klare Glasfarbe und läßt sich in sehr dünne Blätter zerspalten.

3. Glimmer oder Katzengold, Mica, gleicht dem Erze, besteht aus kleinen glänzenden Blättern und erhält im Feuer die Farbe des Goldes.

4. Der Talk, Talcum, besteht aus dunkeln, fett anzufühlenden Theilen.

Eine Art kömmt aus Venedig und ist sonst zur Schminke gebraucht worden.

** Aus Fäden bestehende.

5. **Der Amianth**, Amianthus, besteht aus einzelnen, parallellaufenden Fäden, die sich leicht trennen lassen.

Eine Art heißt **Bergflachs**, Linum incombustibile, ist häufig in Siberien und Lappland, und man kann daraus unverbrennlichen Zwirn, unverbrennliches Leinen und Papier machen.

Man vermuthet, daß der zarte und leichte Stein, der **Bimstein**, Pumex, heißt, ein durch unterirrdisches Feuer veränderter Amianth sey. Er wird an feuerspeyenden Bergen, sonderlich an den kalabrischen Ufern, wo ihn das Meer auswirft, gefunden.

8. **Der Asbest**, Asbestus, besteht aus in einander geflochtenen weichen Fäden.

Eine bekannte Art ist das **Bergleder**, Aluta montana, welches ein weißliches oder gelbliches, altem Leder gleichendes Gestein ist, so auf Wasser schwimmen kann.

*** Die sich drehen lassen.

7. **Serpentinstein** hat eine grünliche Farbe mit vielen kleinen weißen und schwarzen Flecken.

Wird am häufigsten bey Zöplitz in Sachsen gebrochen, und zu vielerley Gefäßen verarbeitet.

IV. Ord-

IV. Ordnung.

Felsarten. Saxa.

Diese Steine sind aus allerley Arten von Erden, Steinen, metallischen Theilen und dergleichen zusammengesetzt, und sind deswegen bald härter, bald weicher.

Sie lassen sich wegen ihrer verschiedenen Mischung nicht weiter eintheilen.

Aus ihnen bestehen größtentheils die Felsen, und man findet sie auch tief in der Erde, und daselbst zuweilen in und bey ihnen Erze.

Die gemeine Kiesel, womit die Straßen belegt sind, gehören gleichfalls hieher.

V. Ordnung.

Gebildete Steine. Lapides figurati.

Gebildete Steine werden diejenigen genennet, welche auf irgend eine Art die Gestalt eines Körpers aus dem Thier = oder Pflanzenreiche zeigen.

Man sieht aus ihnen deutlich, daß die Steine ehemals weich oder flüßig gewesen, und daß der Ort, wo diese gefunden werden, ehemals unter Wasser gestanden.

Weil unter ihnen überall, auch auf den höchsten Bergen, Versteinerungen von Seethieren gefunden werden, so wollen sie einige von einer allgemeinen

Sündfluth herleiten. Man findet wirkliche Versteinerungen, Abdrücke und Naturspiele.

* Versteinerungen.

Versteinerungen, Petrefacta, Petrificata, sind Steine, deren Figur Körper aus den andern Naturreichen vorstellen.

Sie entstehen auf die Art, daß die Körper selbst nach und nach aufgelöset und die leeren Zwischenräume mit der steinichten Materie ausgefüllet werden.

Unter den Versteinerungen aus dem Thierreiche befinden sich hauptsächlich:

1. Vielerley Schnecken und Muscheln, z. E. Ammonshörner.

2. Die Seeigel mit ihren Stacheln. Jene heißen versteinerte **Krötensteine** oder **Knopfsteine**; von letztern aber leiten viele die sogenannten **Judensteine** her.

3. Die Arme des Medusenhaupts.

4. Glieder von einigen Thierpflanzen, wohin die **Sternsteine** zu rechnen sind.

5. Versteinerte Fische, die sonderlich in Schiefern gefunden werden.

6. Versteinerte Knochen vierfüßiger Thiere.

Aus dem Pflanzenreiche findet man:

1. Blätter, am häufigsten Farnkräutern, in Schiefern.

2. Aeste von Bäumen, die oft so fest sind, daß sie sich schleifen lassen.

** Ab-

** Abdrücke.

Sind Steine, auf welchen die Gestalten fremder Körper, die ehemals in ihnen gesteckt haben, zu sehen sind.

Alle eben genannte Versteinerungen finden sich auch unter den Abdrücken.

*** Naturspiele.

Naturspiele, Lusus naturae, sind Steine, die verschiedene Zeichnungen auf ihrer Oberfläche zeigen. Sie erhalten solche von einem ungefähren Zufalle.

Wenn solche Zeichnungen Aehnlichkeiten mit Bäumen haben, heißen sie Dendriten.

Fünfte Klasse der Mineralien.

Die Metalle.

Metalla.

Metalle heißen diejenigen Mineralien, welche sehr fest, schwer und glänzend sind, sich mehrentheils hämmern und im Feuer schmelzen lassen.

Sie werden in der Erde und vornehmlich in Gebürgen erzeuget; wiewohl man sie auch zuweilen außer diesem Orte ihrer Erzeugung auf der Oberfläche der Erde und im Wasser findet.

Einige lassen sich durch den Hammer treiben und bleiben im Feuer unverändert. Diese werden vollkommene Metalle genannt. Andere thun solches nicht und heißen Halbmetalle.

I. Ordnung.

Vollkommene Metalle. Metalla perfectiora.

1. Gold, Aurum, ist das schwerste und zäheste Metall von gelber Farbe.

Man findet es allemal gediegen.

Am häufigsten wird es in Amerika in Chili und Peru gefunden, etwas findet man aber auch in Ungarn, Siebenbürgen, Schweden, auch in Deutschland, als auf dem Harze, in Salzburg, Tyrol.

Es ist so zähe, daß sich ein Loth in 1600 Blätter, die zusammen 400 Quadratfuß betragen, schlagen läßt.

Ein Loth Gold ist jetzt dem Werthe nach so viel als 15 Loth Silber.

2. Silber, Argentum, ist nächst dem Golde das zäheste Metall, und von weißer Farbe.

Man findet es gediegen und auch mit andern Metallen vermischt.

Am häufigsten findet es sich in Amerika, in Peru und Potosi; es ist aber auch in Europa häufiger als Gold. Man findet es im Elsas, Norwegen, Schweden.

den, Ungarn, Siebenbürgen, Napoli, auch in Deutschland, nämlich auf dem Harze, in Meißen, Böhmen, Tyrol, Salzburg, Würtenberg, Trier und an andern Oertern.

Dreyzehn, oder vierzehn, oder zwölflöthig Silber heißt, wenn in einer Mark die 16 Loth hält, 13 oder 14 oder nur 12 Loth feines Silber sind, hingegen das übrige, nämlich 3 oder 2 oder auch gar 4 Loth Kupfer ist.

Gold und Silber nennet man gemeiniglich die ädlen **Metalle**.

3. Kupfer, Cuprum, ist ein rothgelbes, hellklingendes, ziemlich geschmeidiges Metall, so im Wasser und an der Luft grün beschlägt.

Man findet es gediegen und auch vermischt. Es ist häufig in Schweden, aber auch in Deutschland, als auf dem Harze, in Meißen, Mannsfeld, Böhmen, Henneberg, Tyrol, Bayern, Salzburg, Würtenberg, Hessen und an andern Oertern.

Aus Kupfer und Gallmey wird **Meßing**, aus Kupfer und Zink **Tomback**, aus Kupfer und Zinn **Prinzmetall** gemacht, und durch eine noch andere Vermischung erhält man **Glockenguth**.

4. Eisen, Ferrum, ist ein hartes, weißgraues, klingendes Metall, welches nicht leicht fließet, sehr wenig zähe ist, an der Luft und im Wasser, einen rothbraunen Rost bekömmt und unter allen Metallen nur allein vom Magnet angezogen wird.

Dieß nützlichste Metall findet sich zwar sehr selten gediegen, hingegen von allen am häufigsten.

Am meisten und besten findet man es in Schweden, sonst aber auch in Siberien und Norwegen.

Unter die Mineralien, woraus Eisen gezogen wird, gehöret der Magnet, Magnes, wiewohl er wenig auf Eisen genutzt wird. Er ist wegen seiner sonderbaren Eigenschaft und großen Nutzens merkwürdig.

Er wird in Siberien, Lappland und auch in Deutschland gefunden.

Stahl, Chalybs, wird aus Eisen durch wiederholtes ausglühen und ablöschen gemacht. Der in Deutschland zubereitet wird, ist der beste, vornehmlich der aus Steyermark.

5. Zinn, Stannum, ist ein weißes, weiches, und unter allen Metallen das leichteste Metall, welches alle andere spröde macht.

Es wird niemals gediegen gefunden.

Das beste Zinn kömmt aus England und wird daselbst in den Grafschaften Cornwall und Devon gefunden. Nächst diesem ist das böhmische und meißnische am besten. Es wird auch in Spanien, Portugall, Ungarn und Sicilien gefunden.

6. Bley, Plumbum, ist ein weiches, leichtflüßiges, im Feuer leicht zerstörliches, dunkelfarbenes, sehr geschmeidiges Metall ohne Klang.

Dieß

Dieß nach dem Eisen nützlichste Metall findet man niemals gediegen, hingegen sehr häufig. Am besten ist es in England und auch in vielen Theilen von Deutschland.

Aus einer Vermischung von Bley und Silber wird die **Silber- oder Goldglette**, Lithargyrium, bereitet.

II. Ordnung.

Halbmetalle. Metalla imperfectiora.

Halbmetalle sind diejenigen, welche zwar ein glänzendes Ansehen, wie vollkommene Metalle, haben; aber in starkem Feuer in Rauch aufgehen.

1. **Wißmuth**, Bisimutum, ist ein weißes, blättriches Metall.

Es wird von den Färbern und Zinngießern, auch zum Flusse der Metalle gebraucht.

2. **Zink**, Zincum, ist ein weißblauliches Metall, so im Feuer eine grüne Flamme von sich giebt, und sich zwar giessen, aber nicht hämmern läßt.

Der beste kömmt aus Goßlar.

3. **Spießglas**, Antimonium, ist ein stahlfarbenes, oft auch ganz weißes Metall mit glänzenden Strahlen.

4. Quecksilber, Hydrargyrum, Argentum vivum, ist ein flüßiges, weißes Metall, so nächst dem Golde das schwerste ist.

Man findet es theils gediegen, theils zwischen andern Erzen.

Am häufigsten wird es in Ydria zwischen Krain und der Grafschaft Görz, in Meißen, Böhmen, Ungarn, Spanien und an mehrern Oertern in Europa gefunden.

Das mehrste wird zur Scheidung der Gold= und Silbererze verbraucht.

Vierter Theil
der Naturhistorie.

Das Wasserreich.
Hydrologia.

Das **Wasserreich** oder die **Wasserkenntniß** ist diejenige Wissenschaft, welche die Verschiedenheiten des Wassers erzählet, eintheilet und beschreibet.

Das **Wasser**, Aqua, ist ein natürlicher, lebloser, flüßiger, vermischter Körper.

Alle Arten von Wasser sind gemeiniglich flüßig; sie behalten auch den Namen, wenn sie gleich durch Kälte feste Körper geworden sind; so wie auch die Mineralien ihren Namen behalten, wen sie gleich durch die Hitze flüßig gemacht worden.

Die vornehmsten Eigenschaften des Wassers sind: es fließet in gelinder Wärme, und wird durch die Kälte in einen festen oder blätterichen Körper verwandelt, den wir **Eis** nennen.

Wenn es flüßig ist, befeuchtet es andere Körper, das ist, es hänget sich an sie und dringet in ihre Zwischenräume ein.

Es ist sowohl fliessend, als fest, durchscheinend.

Es ist allemal in einer beständigen Ausdünstung und Verminderung.

Es ist allezeit vermischt mit fremden Theilchen.

Ein ganz reines und unvermengtes Wasser würde dasjenige seyn, welches ganz durchsichtig, ohne Farbe, ohne Geruch und ohne Geschmack wäre.

Das Wasser hat entweder keinen merklichen, oder einen sehr starken Geschmack an sich; und daher entstehen zwo Klassen.

Erste Klasse des Wassers.

Allgemeines oder süßes Wasser.

Aqua communis s. dulcis.

So wird dasjenige genennet, welches fast ohne merklichen Geschmack, Geruch und Farbe ist und am häufigsten gefunden wird.

Dieses ist entweder beständig auf unserer Erde, oder es kömmt aus der Luft.

I. Ordnung.

Luftwasser. Aqua aërea.

Luftwasser ist dasjenige allgemeine Wasser, welches aus der Luft auf unsere Erde kömmt.

Dieß scheint nach der Vermischung mit Erdwasser weißlich und trübe zu seyn; es wird vom Feuer bald heiß und von der Kälte bald kalt. Es löset alle Seife ganz und gar auf; es löschet bey Thieren und Menschen schwerlich den Durst, ist aber den Pflanzen am zuträglichsten.

Einiges kömmt fließend, anderes gefroren herunter.

* Fließendes Luftwasser.

Dieß ist das schwerste. Wenn man es in einem Glase aufhebet, fängt es erst nach einiger Zeit an neblicht, hernach schleimigt und riechend zu werden und zuletzt zeiget sich ein kleiner grüner Bodensatz.

1. **Der Thau**, Ros, ist dasjenige Wasser, welches in kleinen Tropfen im Sommer bey klarem Himmel dünne und sanft niederfällt.

a. **Der Morgenthau**, Ros matutinus, ist der reicheste an Wasser.

b. **Der Abendthau**, Ros vespertinus, hat weniger.

c. **Der Mittagsthau**, Ros diurnus, hat das wenigste Wasser, und erfolget nur selten.

Von

Von diesem Thaue ist der sogenannte Honigthau, Ros melleus, zu unterscheiden, welcher derjenige Saft ist, der durch die Wärme aus den Pflanzen getrieben wird.

2. Der Regen, Pluvia, ist die Menge Wassertropfen, die bey trübem Himmel niederfallen.

a. Staubregen, Psetas, besteht aus sehr kleinen Tropfen, die dichte, aber gelinde niederfallen.

b. Der gemeine Regen, Hyetos, ist, wenn die Tropfen größer sind und dicht und hart niederfallen.

c. Schlagregen, Nimbus, wenn große Tropfen mit großer Heftigkeit und starkem Winde niederfallen.

d. Wolkenbruch, Exhydria, ist, wenn das Wasser nicht tropfenweise, sondern in einem Haufen herunter kömmt.

e. Wasserwirbel, Turbo aqueus, heißt, wenn das Wasser in großer Menge in einem Wirbel von kegelförmiger Gestalt niederfällt, so daß das Wasser im Umfange und in der Mitte ein leerer Raum ist.

Regenwasser ist das beste für Pflanzen, zum Bleichen und Waschen, zum Kochen des harten Fleisches, der Knochen und Hülsenfrüchte; hingegen nicht zum Trinken, daher man es auch nicht wohl zum Brauen und zum Thee und Kaffe brauchen kann.

** Ge-

** Gefrornes Luftwasser.

Dieses fällt fest, und nicht flüßig aus der Luft; es ist das leichteste unter allen Wassern; in einem verstopften Glase wird es erst nach einigen Monaten trübe, setzt erst nach 2 oder 3 Jahren eine dünne, irrdische, grünlichte Rinde an und faulet erst nach vielen Jahren. Den Menschen ist es sehr ungesund und schädlicher als das fließende Luftwasser.

3. Der Reif oder Rohreif, Pruinna, ist ein Thau, der sich an Körper anhängt und auf ihnen so gleich zu Eis wird.

4. Der Hagel, Grando, entsteht, wenn die Regentropfen im Herunterfallen zu Eise werden.

Es giebt das allerreinste und beste Wasser, Unreinigkeiten auszuwaschen.

5. Schnee, Nix, entsteht von den in der Luft zusammen gefrornen Dünsten.

Zuweilen besteht er nur aus Einem Eisstrahl; gemeiniglich findet man aber drey, vier, fünf, sechs und mehr strahlichte Flocken. Weil das Schneewasser sehr rein ist, löset es Salz in größerer Menge auf, als andere Wässer, und ist sehr gut zum Bleichen und Brauen, deswegen das Märzbier das beste ist, weil das Märzwasser meistentheils aus Schneewasser besteht.

II. Ordnung.

Erdwasser. Aqua terrestris.

Erdwasser ist dasjenige allgemeine Wasser, so man beständig auf der Erde in Kanälen und Höhlen stehend oder rinnend antrift.

Es wird nach der Vermischung mit reinem Luftwasser weißlich und trübe; es leidet längere und stärkere Hitze, ehe es kochet, als das Luftwasser, und auch mehr Kälte, ehe es erkaltet; es löset nicht gern Seife auf; es ist das beste für alle Thiere und löschet am leichtesten den Durst.

Einiges ist flüßig, anderes ist gefroren. Erstees rinnet, oder steht ohne Ablauf, oder es hat einen Ablauf und macht große Seen.

* Rinnendes Erdwasser.

Ist unter den Erdwassern das leichteste, jedoch schwerer als das reine Luftwasser.

1. **Quellwasser**, Aqua fontana, quillet von sich selbst aus der Erde und rinnet beständig.

Die besten Quellen sind die bey Sandhügeln entspringen, und nächst diesen die aus Thon hervorkommen.

2. **Schichtweise quellendes Wasser**, Aq. periodica, ist, so nicht beständig, sondern nur zuweilen hervor rinnet.

a. Einige Quellen geben nur allein im Frühlinge Wasser, und diese haben ihren Ursprung von geschmol-

schmolzenem Schnee oder Eise. Aqua periodica vernalis.

b. Andere rinnen nur gewisse Stunden, wovon einige ihren Ursprung vom Thaue, andere von Luft- und Erdwasser zugleich haben, welches sich in Bergklüften sammelt und wenn dergleichen Höhlen voll sind, hervor rinnt. Aqua periodica horaria.

c. Noch andere werden Hungerbrunnen genannt, weil sie entweder durch ihr Laufen oder Austrocknen theure Zeiten bezeichnen, indem in dem erstem Falle zu viel Regen oder Schnee, und im letztern zu wenig für das Land gefallen ist. Aqua periodica irregularis.

3. Wetterwendisches Wasser, Aqua viva aërea, verändert sich bey Veränderung der Luft.

a. Einige poltern, als wenn sie kochten, ungeachtet sie eiskaltes Wasser führen, welches von der unterirdischen verdünneten Luft herrühret, die beständig wider das Wasser hinauf getrieben wird.

b. Andere steigen und fallen mit der Ebbe und Fluth, die ohne Zweifel einen Zusammenhang mit dem Meere haben, in welchem Ebbe und Fluth ist.

4. Brunnenwasser, Aqua putealis, ist das, was sich in Brunnen, die an Oertern, wo Wasseradern sind, gegraben worden, sammelt.

5. Fluß-

5. Flußwasser, Aqua fluviatilis, ist das Wasser, welches in seinen Kanälen auf der Erde von höhern zu niedrigen Oertern rinnt.

a. Bäche, Rivus, haben einen schmalen flachen Kanal und gemeiniglich unreines Wasser.

b. Flüsse, Amnis, haben einen breiten Kanal, fließen langsam, die Stunde zwischen 2 bis 6000 Fuß.

c. Ströhme, Torrens, haben einen breiten Kanal, fließen scharf und geschwinde, die Stunde über 6 bis 12000 Fuß.

Der höchste Wasserfall ist in Amerika.

** Stehendes Wasser.

Dieß ist unter den Erdwässern das schwerste, macht einen starken Bodensatz, faulet leicht und steht allezeit auf seinem Boden stille.

6. Teichwasser, Aqua stagni, steht in Tiefen und Höhlen, die keinen Ablauf haben.

Einige vertrocknen im Sommer.

7. Sumpfwasser, Aqua paludosa, steht nicht in Tiefen, sondern nur wo die Erde flach und niedrig ist, daher aus selbigem keine Hügel, Büsche, Grase und Moose hervorragen.

a. Bruchwasser oder Mohrwasser heißt es, wenn es über einem torfigen Boden steht.

b. **Moderwasser** heißt es, wenn es über einem leimichten Grunde steht und mit vieler Erde vermischet ist.

Dieß Wasser ist von allen das schlechteste und ist der Aufenthalt vieler Insekten; es ist aber zu Mäurer- und Gipsarbeit, auch zu Färbereyen sehr nützlich.

*** Seewasser.

Seewasser, Aqua lacustris, steht in großen Vertiefungen oder Seen, und hat gemeiniglich einen Ablauf.

Dahin gehören: die Genfe see; das todte Meer; die Ladoga-See und viele andere.

Es giebt auch wetterwendisches Seewasser, so von der Schwere und Leichtigkeit der Luft auf vielerley Art verändert wird.

In einigen Seen poltert das Wasser und steigt bey Veränderung der Luft über sein Ufer.

Andere geben bey Zerspringung der Wasserblasen einen Knall von sich, den man **Wasserknall** oder **Wasserschuß** nennet.

Andere zeigen durch die aufsteigenden und sich verdickenden Dünste allerley Gestalten, die man **Wassernixen** nennet.

Andere werden bey bevorstehendem Regen dicke und trübe.

Niemals werden Seen oder Flüsse in Blut verwandelt, sondern die Röthe, die sie zuweilen bekommen, rühret von den Unreinigkeiten her, die die aus

ihren Puppen hervorkommenden Papilionen von sich lassen.

**** Eis.

Eis, Glacies, ist das durch Kälte fest gewordene Wasser, welches das reineste und leichteste ist und nicht leichtlich faulet.

Das Herbsteis, Glacies autumnalis, ist ganz klar und dichte.

Das Frühlingseis, Glacies vernalis, ist weniger durchsichtig und nicht so dichte.

Zwote Klasse des Wassers.

Mineralwasser.

Aqua mineralis.

Mineralwasser hat einen Geschmack, Geruch und gemeiniglich eine andere Farbe, als die reine Wasserfarbe, und wird selten oder niemals in Eis verwandelt.

Einiges ist warm, anderes ist kalt.

I. Ordnung.

Kaltes Mineralwasser. Aqua mineralis frigida.

Ist im Sommer ganz kalt, aber im Winter etwas warm und hat allemal Theile aus dem Mineralreiche in sich.

1. Spiri-

1. **Spirituöses Mineralwasser**, Aqua spirituosa, hat so etwas leichtes und flüchtiges Mineralisches bey sich, daß es auch bey einer gelinden Wärme bald aus dem Wasser verschwindet und verrauchet.

Einige von diesen haben nur einen ganz feinen flüchtigen Vitrioldunst in sich; andere aber geben einen starken und elastischen Dampf von sich, der alle Thiere ersticket; noch andere haben etwas flüchtiges Alkalisches bey sich und geben sich zuweilen durch einen stinkenden Dampf zu erkennen.

2. **Grobes Mineralwasser**, Aqua mineralis cruda, hat ein sichtbares, grobes und festes mineralisches Wesen oder eine Vermischung von den Körpern, die zum Mineralreiche gehören, in sich.

Dieß ist das schwereste von allen und oft schädlich.

a. **Inkrustirendes Wasser**, welches die Sachen, so hinein gelegt werden, mit einer Rinde überzieht.

b. Wasser, welches im Rinnen oder Heruntertraufeln seine Steintheilchen absetzt und dadurch **Tropfsteine**, Stalactites, bildet.

c. **Cämentwasser** so Kupfervitriol enthält, und sein Kupfer an Stückchen Eisen fallen läßt.

d. **Kochsalzwasser**, Aqua muriatica, welches Kochsalz giebt; wohin das Meerwasser und die Salzquellen gehören.

e. **Bergfettwasser**, Aqua bituminosa, hat etwas fettiges und im Feuer brennendes in sich, z. B. etwas Bergöl.

3. **Sauerbrunnen**, Aqua acidularis, enthält so wohl spirituöses als grobes Mineral in sich.

Es findet sich nur allein in Quellen, springt von selbst aus der Erde und ist, wenn es recht gebraucht wird, heilsam.

Dahin gehören die **Gesundbrunnen**, die aber in Ansehung ihrer Bestandtheile sehr verschieden sind. Die mehrsten sind eisenhaltig, das ist, sie haben einen Eisenvitriol in sich.

II. Ordnung.

Warmes Mineralwasser. Thermae.

Dieses ist jederzeit warm und hat die mehrste Zeit fremde Theilchen aus dem Mineralreiche in sich.

Man nennet diese Wasser im gemeinen Leben Bäder, weil sie von Kranken besucht werden, sich darinn zu baden.

1. **Feine Bäder**, Thermae simplices, haben gar kein grobes mineralisches Wesen an sich.

Z. B. das Pfefferbad in der Schweiz; das pisanische in Italien.

2. **Grobe Bäder**, Thermae minerales, zeigen ihre aus dem Mineralreiche empfangene Theile sehr leicht.

Z. B. das Emserbad, das aachner, das töplitzer, das Karlsbad und andre.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Beckmann, Johann,

Anfangsgründe der Naturhistorie

Frankfurt ; Leipzig 1777

Bamberg, Staatsbibliothek -- Diss.o.5#1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11446800-4
VD18 14394650-001